

Criterio de Sevillana-Endesa en la

## INTERPRETACIÓN

de las dudas surgidas en la aplicación de sus

## NORMAS PARTICULARES

Este documento recoge el criterio de Sevillana-Endesa respecto a la interpretación de los puntos de sus Normas Particulares que han originado consultas, sea por dudas de interpretación, o por razón de posibles errores en las propias Normas. Su redacción es obra de un grupo de trabajo en el que participan los procesos de Explotación, Nuevos Suministros, Acceso de Clientes y Medida y Planificación.

Se trata de un documento elaborado dentro de Sevillana-Endesa, y carece de la aprobación administrativa de la Junta de Andalucía, que sí tienen las propias Normas Particulares. Sin embargo, este documento ofrece la utilidad de exponer la interpretación de Sevillana-Endesa acerca de los puntos aquí recogidos, por lo que complementa a las propias Normas Particulares en su utilidad en cuanto a claridad y homogeneidad de criterio, tanto internamente como ante las personas y entidades que se relacionan con nosotros.

Las cuestiones que requieren un desarrollo más detallado se recogen en “Hojas de Interpretación” aparte, a las que este mismo documento se va remitiendo en cada caso.

A efectos de su permanente vigencia, este documento se actualizará mensualmente, siendo esta edición la del mes que arriba se indica.

## GENERALIDADES Y CAPÍTULO I

**Consulta recibida :**

**Respuesta :**

<p>¿Siguen en vigor total o parcialmente las Normas Particulares de Compañía Sevillana de Electricidad del año 1989?</p>	<p>No. A la entrada en vigor de las nuevas Normas Particulares de Sevillana-Endesa de 2005, quedan derogadas las antiguas Normas Particulares de 1989</p>
<p>¿Cómo aplica la entrada en vigor de las Normas a las instalaciones en curso?</p>	<p>Las Normas Particulares entraron en vigor, con carácter obligatorio el día 07/12/2005.</p> <p>Además, la D.G. de Industria, Energía y Minas de la Junta de Andalucía ha aprobado con fecha 25/10/2005 una Resolución que regula el período transitorio, que establece que se admite que la documentación y proyectos presentados a trámite o visados antes del 07/12/2005, hayan sido redactados sin atenerse a las nuevas Normas Particulares.</p> <p>Los plazos máximos para la ejecución de las instalaciones recogidas en dichas documentaciones y proyectos, será hasta el 07/12/2007 y 07/12/2006, según se trate de instalación que precise o que no precise proyecto, respectivamente.</p> <p>Si en ese plazo aún no se han ejecutado dichas instalaciones, para que puedan serlo posteriormente, la citada documentación, proyectos e instalaciones deberán adaptarse a las Normas Particulares de 2005.</p>
<p>¿Derogan las Normas Particulares la Instrucción 14/10/2004?</p>	<p>Esa Instrucción quedaría derogada solamente en la parte en que las Normas Particulares pudieran contradecirla.</p>
<p>¿Qué ocurre si se modifica algún Reglamento de los citados en el apartado 6 del Capítulo I?</p>	<p>Cualquier modificación posterior de una disposición oficial de igual o mayor rango normativo que la Resolución de la Junta de Andalucía que aprueba las Normas Particulares, en desarrollo del RD3275/1982, del RD 1955/2000 y del RD 842/2002, y sea incompatible con las Normas Particulares, derogaría automáticamente la parte de las Normas Particulares que resulte incompatible con la nueva disposición oficial</p>
<p>¿Están en vigor las Normas Endesa?; ¿y las Normas ONSE?; ¿y las Recomendaciones UNESA?</p>	<p>En el territorio de Sevillana-Endesa, las únicas Normas y documentos técnicos exigibles son aquéllos a los se remite específicamente (y para los aspectos o partes concretas para lo que se remite) algún párrafo determinado de las Normas Particulares.</p> <p>El resto de Normas y documentos técnicos de Endesa, UNESA o Sevillana de Electricidad, no tiene carácter obligatorio; pudiendo servir en su caso, solamente como documentación técnica aclaratoria; pero no vinculante para terceros ni para la propia Sevillana-Endesa.</p>

<p>¿Cómo aplican las Normas Particulares a las reformas de instalaciones existentes?</p>	<p>Salvo que para algún caso concreto en que se diga otra cosa en el propio texto de las Normas Particulares, el criterio a seguir es análogo al del REBT. En este sentido, estas Normas Particulares aplican a:</p> <p>a.- A las nuevas instalaciones, sus modificaciones y a las posteriores ampliaciones de éstas</p> <p>b.- A las instalaciones existentes antes de la aprobación de las Normas, que sean objeto de modificaciones o reparaciones de importancia, y a las posteriores ampliaciones de éstas.</p> <p>Se entiende por modificaciones o reparaciones de importancia las que afecten a más del 50 por 100 de la potencia instalada. Igualmente se considerará modificación de importancia la que afecte a líneas completas con nuevos circuitos y cuadros.</p> <p>De todos modos, debe buscarse el lógico equilibrio en cada caso</p> <p>Cualquier discrepancia insalvable entre Sevillana-Endesa y un tercero deberá ser resuelta por el Órgano correspondiente de la Junta de Andalucía</p>
--	---

## CAPÍTULO II

**Apartado: Consulta recibida :**                      **Respuesta :**

2.2.1	¿Debe admitirse una instalación con tubo de PVC o polietileno?	Debe aceptarse cualquier tubo que cumpla las características de la tabla 2.2.1
2.2.1	¿Cuál es el código correcto de la “Temperatura mínima de instalación y servicio”?	El código correcto es 2 y así debe corregirse en las Normas Particulares.  (en el Reglamento BT también figura 4, pero se trata de una errata de éste)
2.4	¿Puede ser monofásica una acometida?	Sí, en caso de acometida para 1 ó 2 suministros monofásicos (tanto desde red aérea, como desde red subterránea)
3.3.2.1	¿Cómo se materializa el esquema de la colocación de contadores para dos usuarios alimentados desde el mismo lugar? (Esquema de la página 9)	La materialización de este esquema debe ser por medio de una sola acometida hasta una CPM 3-D4 en que están ubicados los dos contadores de los dos usuarios.  Como alternativa a preferir respecto a lo anterior, siempre que sea razonablemente posible, se ejecutarán 2 acometidas en paralelo; cada una de las cuales hasta una CPM (una CPM para cada uno de los dos usuarios), pudiendo estar las dos CPM's en un mismo nicho.  Por cierto, el nº del esquema referido debe ser el 3.3.2.1, y no el 3.3.2.2 como, por error, aparece en las Normas Particulares y que debe corregirse
4.1	Cuando la acometida sea aérea y la CGP se instale empotrada en altura entre 1,50 y 3 metros, ¿debe ir en nicho?	A fin de cumplir con lo establecido en el REBT ITC-BT-13, en todos los casos en que la CGP se instale a una altura inferior a 3 metros, deberá ir en nicho
4.1	En caso de acometida subterránea, ¿la CPM o CGP debe ir en nicho, o puede ir directamente empotrada?	Debe ir siempre en nicho

<p>4.1</p>	<p>Cuando queda inutilizada por avería una CGP con entrada y salida de red, ¿debe reponerse instalando dos cajas en su lugar (una de la red y otra la CGP en derivación)?        ¿A quién le corresponde el gasto de instalarla?        ¿Habría que disponer un nicho si no existiera previamente?        Si hubiera que hacer nicho, ¿se ubicarían en él las dos cajas en caso de que haya que instalarlas?        ¿Qué tipo de caja sería la de la derivación de la acometida?</p>	<p>Las Normas Particulares se refieren a instalaciones nuevas. Para reforma de las instalaciones existentes, el criterio de aplicación (por analogía) será el mismo que se recoge en el artículo 2 del REBT. En todo caso, debe intentarse que las reparaciones y modificaciones de pequeña importancia se adecuen también, en lo razonablemente posible, a las Normas Particulares.</p> <p>El coste corresponde a la parte que deba soportar la reparación.</p> <p>No siempre será necesaria la caja de derivación de la acometida, pues muchas veces ésta podrá ser en “T” rígida. No obstante, si fuera necesario mantener la seccionabilidad y/o protección de la red en el mismo punto, se deberá instalar, además de la CGP, una caja de los tipos indicados en el Capítulo III de las Normas Particulares, según proceda en cada caso. Si esta solución no fuera razonablemente posible, se deberá reponer una caja de la misma funcionalidad que la averiada, siempre que esto no resulte inseguro.</p>
<p>4.1</p>	<p>En el caso de que la red de distribución vaya posada en una fachada que no linde con la vía pública, sino que esté dentro de un recinto ajardinado, ¿dónde debe instalarse la CGP?</p>	<p>Por su propia naturaleza, toda red de distribución nueva siempre debe ir por vía pública, de modo que la CGP se instale en el límite con la propiedad privada, a fin de que toda la instalación ubicada en propiedad privada sea instalación de enlace e instalación interior o receptora.</p> <p>Consiguientemente, al instalar una nueva CGP en una red que discurra por propiedad privada, siempre que sea posible se deberá modificar el trazado y/o naturaleza de la red, de modo que la CGP se instale en el límite con la propiedad privada, y lo que quede en propiedad privada pase a ser instalación de enlace.</p> <p>Si ello no fuera razonablemente factible y la red tuviera que continuar discurriendo por el lugar por el que actualmente va, dentro de propiedad privada, la CGP se instalará lo más cerca posible de la red, de modo que la acometida sea lo más corta posible.</p>

4.1	En caso de edificio con CT, y un conjunto de fusibles del cuadro BT se utilice como protección de la LGA del edificio, ¿los fusibles son propiedad particular, o de Endesa?; ¿quién debe reparar una posible avería del tramo del cable que está en el interior del CT?; ¿debe tener acceso al CT una persona ajena a Sevillana-Endesa?	<p>Los fusibles son propiedad de Sevillana-Endesa, quien debe mantenerlos. Por su parte, el cable que sale del cuadro es propiedad del cliente (y que es la LGA).</p> <p>No obstante, para actuarse sobre el cable, deberá hacerse en presencia de un responsable de Sevillana-Endesa, sin que de ningún modo pueda tener acceso al CT un particular ni su empresa instaladora, sin dicho control y supervisión.</p> <p>En todo caso, siempre que sea posible instalar una CGP en el exterior del CT y directamente accesible desde vía pública, deberá preferirse esta solución.</p>
4.1	¿Pueden tener acceso los usuarios al interior de la CGP, o debe ser siempre instalador electricista autorizado?. ¿Qué modo de comunicación a ENDESA debe emplearse?	<p>Las Normas Particulares no entran en esa cuestión, que debe especificar el REBT. Lo que se exige en las Normas Particulares es que antes de que cualquier persona ajena a Sevillana-Endesa acceda a la CGP por necesidad, deben comunicarlo previamente a Sevillana-Endesa.</p> <p>En cuanto al modo de comunicación, en principio debe hacerse a través del teléfono del servicio de averías de la Compañía, en que quedan registradas las llamadas. No obstante, puede hacerse por otro medio en que quede constancia fehaciente.</p>
4.1	¿Cómo debe ir la CGP dentro del nicho?	La CGP debe ir fijada a la parte posterior del nicho, mediante el dispositivo de sujeción adecuado.

4.1	¿Son correctas las dimensiones de los nichos?. A veces hay problemas de sitio para los tubos	Las medidas no son correctas. Se trata de un error de las Normas Particulares que debe corregirse. Las dimensiones de los nichos deben ser las siguientes:																																																																																																			
<p><b>MEDIDAS DE LOS NICHOS CGP, CPM Y CAJAS DE DISTRIBUCIÓN Y SECCIONAMIENTO</b></p> <table border="1" data-bbox="328 633 1286 1563"> <thead> <tr> <th rowspan="2">TIPO DE CAJA</th> <th colspan="3">DIMENSIONES NICHOS (mm)</th> </tr> <tr> <th>Ancho</th> <th>Alto</th> <th>Fondo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CGP 1-63</td><td>300</td><td>450</td><td>160</td></tr> <tr><td>CGP 7-63</td><td>560</td><td>450</td><td>160</td></tr> <tr><td>CGP 1-100</td><td>300</td><td>450</td><td>160</td></tr> <tr><td>CGP 7-100</td><td>560</td><td>450</td><td>160</td></tr> <tr><td>CGP 7-160</td><td>560</td><td>700</td><td>200</td></tr> <tr><td>CGP 7-250</td><td>560</td><td>700</td><td>200</td></tr> <tr><td>CGP 7-400</td><td>560</td><td>700</td><td>200</td></tr> <tr><td>CGP 9-160</td><td>420</td><td>700</td><td>200</td></tr> <tr><td>CGP 9-250</td><td>420</td><td>700</td><td>200</td></tr> <tr><td>CGP 9-400</td><td>420</td><td>700</td><td>200</td></tr> <tr><td>CGP 9-630</td><td>600</td><td>600</td><td>300</td></tr> <tr><td>CPM 1-D2</td><td>540</td><td>400</td><td>250</td></tr> <tr><td>CPM 2-D4</td><td>600</td><td>600</td><td>300</td></tr> <tr><td>CPM 3-D4</td><td>780</td><td>650</td><td>300</td></tr> <tr><td>Caja de Seccionamiento</td><td>420</td><td>650</td><td>200</td></tr> <tr><td>Armario Dist. Urbanizaciones</td><td>600</td><td>600</td><td>300</td></tr> <tr><td>Caja de Secc. + CGP</td><td>420</td><td>1.250</td><td>200</td></tr> <tr><td>Conjunto 2 CGP's 7-250</td><td>940</td><td>700</td><td>200</td></tr> <tr><td>Conjunto 2 CGP's 7-400</td><td>940</td><td>700</td><td>200</td></tr> <tr><td>Conjunto 2 CGP's 9-250</td><td>780</td><td>700</td><td>200</td></tr> <tr><td>Conjunto 2 CGP's 9-400</td><td>780</td><td>700</td><td>200</td></tr> <tr><td>Conjunto 2 CPM's 1-D2</td><td>1.040</td><td>400</td><td>250</td></tr> <tr><td>Conjunto 2 CPM's 2-D4</td><td>1.170</td><td>600</td><td>300</td></tr> </tbody> </table>			TIPO DE CAJA	DIMENSIONES NICHOS (mm)			Ancho	Alto	Fondo	CGP 1-63	300	450	160	CGP 7-63	560	450	160	CGP 1-100	300	450	160	CGP 7-100	560	450	160	CGP 7-160	560	700	200	CGP 7-250	560	700	200	CGP 7-400	560	700	200	CGP 9-160	420	700	200	CGP 9-250	420	700	200	CGP 9-400	420	700	200	CGP 9-630	600	600	300	CPM 1-D2	540	400	250	CPM 2-D4	600	600	300	CPM 3-D4	780	650	300	Caja de Seccionamiento	420	650	200	Armario Dist. Urbanizaciones	600	600	300	Caja de Secc. + CGP	420	1.250	200	Conjunto 2 CGP's 7-250	940	700	200	Conjunto 2 CGP's 7-400	940	700	200	Conjunto 2 CGP's 9-250	780	700	200	Conjunto 2 CGP's 9-400	780	700	200	Conjunto 2 CPM's 1-D2	1.040	400	250	Conjunto 2 CPM's 2-D4	1.170	600	300
TIPO DE CAJA	DIMENSIONES NICHOS (mm)																																																																																																				
	Ancho	Alto	Fondo																																																																																																		
CGP 1-63	300	450	160																																																																																																		
CGP 7-63	560	450	160																																																																																																		
CGP 1-100	300	450	160																																																																																																		
CGP 7-100	560	450	160																																																																																																		
CGP 7-160	560	700	200																																																																																																		
CGP 7-250	560	700	200																																																																																																		
CGP 7-400	560	700	200																																																																																																		
CGP 9-160	420	700	200																																																																																																		
CGP 9-250	420	700	200																																																																																																		
CGP 9-400	420	700	200																																																																																																		
CGP 9-630	600	600	300																																																																																																		
CPM 1-D2	540	400	250																																																																																																		
CPM 2-D4	600	600	300																																																																																																		
CPM 3-D4	780	650	300																																																																																																		
Caja de Seccionamiento	420	650	200																																																																																																		
Armario Dist. Urbanizaciones	600	600	300																																																																																																		
Caja de Secc. + CGP	420	1.250	200																																																																																																		
Conjunto 2 CGP's 7-250	940	700	200																																																																																																		
Conjunto 2 CGP's 7-400	940	700	200																																																																																																		
Conjunto 2 CGP's 9-250	780	700	200																																																																																																		
Conjunto 2 CGP's 9-400	780	700	200																																																																																																		
Conjunto 2 CPM's 1-D2	1.040	400	250																																																																																																		
Conjunto 2 CPM's 2-D4	1.170	600	300																																																																																																		
4.2	¿Deben tener todas las CGP borne para puesta a tierra?	<p>No siempre. Solamente deben tener dicho borne las CGP de intensidad superior a 100 A. Dicho borne debe ir incorporado a la conexión del neutro y está previsto para la posible puesta a tierra de la red de distribución; no de la tierra de la instalación receptora.</p> <p>La actual redacción de las Normas es confusa en este punto y debe corregirse.</p>																																																																																																			

4.2	La CGP debe ser precintable. Ahora bien, ¿es posible precintarse una CGP cuando en su interior alberga los fusibles del cliente?. ¿Podría desprecintarse el cliente?	Aunque la CGP es propiedad del cliente, éste no puede acceder a su interior sin más (igual ocurre con los equipos de medida, que son propiedad del cliente, o éste los tiene en arrendamiento).  En todo caso, el cliente (o su instalador) puede desprecintarse la CGP en caso debidamente justificado; pero para ello tiene que avisar previamente a Sevillana-Endesa, al teléfono del servicio de averías de la Compañía
4.2	¿Las CGP deben tener bornes o terminales?	Las CGP's de 63 y 100 A deben tener bornes. Las de 160, 250 y 400 A deben tener terminales de pala. Todo ello, según la Norma Endesa NNL010
4.2.2.3	¿Qué protección debe instalarse para suministros de más de 400 A y cómo iría instalada?	En estos casos, deberá instalarse Protección con fusibles, ó Interruptor automático compacto, para la intensidad que proceda, que hará la función de CGP.  Tendrá envolvente de características análogas a las de las CGP's normalizadas, e irá en interior de nicho con puerta.  (Ver aclaración correspondiente en el apartado 2.3.7 del capítulo IV)
4.3.1	¿Debe colocarse puerta al nicho de la CPM, además de puerta de la propia CPM?	Sí
4.3.2	¿Se puede utilizar el módulo de contador (CPM) para la puesta a tierra de la vivienda?	El borne de entrada del neutro a la CPM debe llevar incorporado un borne auxiliar amovible que permita la conexión a tierra. A esta toma de tierra NO debe conectarse la tierra de la instalación receptora, pues se trata de la tierra del neutro de la red, que debe estar separada de la tierra de masas de los consumos (sistema T-T)
4.3.2	¿Qué tipo de cableado y sección debe llevar la CPM?	Viene indicado en la Norma ONSE 33.70-10, apartado 5.2.7.3
4.3.2	Según las Normas Particulares, los bornes de la CPM deben ser bimetálicos. ¿Puede ser bimetálica la borna del portafusibles, o es necesaria una borna bimetálica independiente del portafusibles?	El elemento bimetálico debe ser aquél al que se conecte el conductor de la acometida, que llega a la CPM



4.3.2	¿Deben tener las CPM's bornes separados de las bases de fusibles?	<p>No, salvo en el caso de la CPM 3-D4.</p> <p>En todo caso, cada borne debe permitir la conexión directa de un conductor de entrada de cobre o aluminio de 6 a 50 mm<sup>2</sup> de sección y estarán diseñados de forma que no cizallen o deterioren los conductores.</p> <p>Estos bornes cumplirán con lo indicado en la Norma UNE 21021 y llevarán un capuchón de material aislante autoextinguible.</p>
4.3.2	En los suministros individuales (viviendas unifamiliares adosadas o similares), ¿cómo debe ser el emplazamiento del contador? ¿Monofásico o trifásico?. ¿Y el cableado del módulo?	Las Normas Particulares admiten la CPM 1 – D2, que es para contador monofásico, reloj y dos bases portafusibles. Consiguientemente, en caso de suministro monofásico, la CPM puede ser monofásica, siempre que la instalación receptora sea monofásica y así lo acredite el Certificado del Instalador
4.3.2	¿Qué empleos deben tener las CPM's?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La CPM 1-D2, para un suministro individual monofásico con medida directa.</li> <li>- La CPM 2-D4, para un suministro individual trifásico (o también monofásico) con medida directa</li> <li>- La CPM 3-D4, para dos suministros (monofásicos o trifásicos) con medida directa, alimentados desde un mismo lugar</li> </ul> <p>(ver respuesta a consulta sobre el apartado 3.3.2.1 del Capítulo II en este mismo documento)</p>

4.3.2	¿Cuáles son las marcas y modelos de CPM aceptadas por Sevillana-Endesa?	<p>Las marcas y modelos de CPM en principio aceptadas por Sevillana-Endesa son las siguientes:</p> <p><u>CPM 1-D2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CAHORS ( 256.825 )</li> <li>- PINAZO ( PNZ-A/CPM1-D2 END )</li> <li>- URIARTE ( UR-CPM1 D2 M-E )</li> <li>- CRADY ( 01 14545 )</li> </ul> <p><u>CPM 2-D4:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CAHORS ( 254.511 )</li> <li>- PINAZO ( PNZ-A/CPM2-D4 END )</li> <li>- URIARTE ( UR-CPM2 D4 – E )</li> <li>- CRADY ( 01 14550 )</li> </ul> <p><u>CPM 3-D4:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CAHORS ( 255.385 )</li> <li>- PINAZO ( PNZ-A/CPM3-D4 END )</li> <li>- CRADY ( 01 14549 )</li> </ul> <p>Para otras marcas y modelos, deberá contactarse previamente con Sevillana-Endesa, a fin de analizar cada caso concreto</p>
4.3.2	¿Qué CPM debe instalarse para un suministro de más de 63 A con medida directa?	<p>Dado que las CPM admiten sólo hasta 63 A, para suministros con medida directa entre 63 y 80 A, deberá instalarse una CGP y a continuación, el correspondiente módulo para el contador estático multifunción, ubicado en el mismo nicho que la CGP, o en un nicho contiguo..</p>
5	¿Está condicionado normativamente el número de Líneas Generales de Alimentación (LGA) por la potencia requerida, o algún otro parámetro?	<p>A priori, no se especifica el número de LGA. Este número de LGA será determinado por el proyectista de la instalación, en función de las condiciones de los suministros a atender, y la distancia entre CGP y centralización o centralizaciones de contadores. En todo caso, de cada CGP sólo puede partir una sola LGA, y no podrán interconectarse entre sí más de una LGA a través de un embarrado u otro punto de la instalación de enlace.</p>
5.1	¿Dónde debe ir conectado el conductor de protección que debe ir por la canalización de la LGA?	<p>Pensamos que, aunque se diga en el REBT, la exigencia de que el conductor de protección vaya con la LGA no es acertada.</p> <p>En todo caso, el conductor de protección de la instalación receptora debe ir conectado a la toma de tierra del edificio, no conectándose nunca a la toma de tierra del neutro de la red de distribución</p>

5.1	Para centralizaciones por plantas, la LGA discurrirá por lugares de uso común. ¿Qué tipo de cajas de registro se deben instalar?. ¿Están normalizadas?. ¿Qué grado RF deben cumplir?	Estas cajas se ajustarán a lo especificado en la Norma ONSE 33.70-06, y además, al igual que las que pueden instalarse en las Derivaciones Individuales, deben ser en su integridad “No propagadoras de la llama” y grado de inflamabilidad V-1, según UNE-EN 60.695-11-10
5.1	Cuando hay varias CGP agrupadas y salen varias LGA discurriendo juntas por una canaleta, ¿Debe existir separación entre ellas?. ¿Qué tipo de cable debe emplearse si dicha canaleta va por el techo de un garaje?	Las Normas Particulares no especifica nada en estos temas, por lo que simplemente habrá que estar a lo que diga el REBT según se trate de cada caso concreto. En concreto, lo más lógico nos parece:  a.- Los cables de las LGA’s deberán disponerse de manera análoga a lo que el REBT establece para varias Derivaciones Individuales en paralelo.  b.- En principio, no creemos que el cable en sí deba cumplir requisitos adicionales por el hecho de ir la canaleta por el techo de un garaje.
5.2 y 6.2	¿Deben ser libres de halógenos los tubos o canalizaciones por donde discurren las Derivaciones Individuales o la LGA?	Esos tubos deben ser simplemente “No propagadores de la llama”
5.4	En este apartado se indica que la CGP debe estar en el límite entre propiedad pública y privada, y desde allí parte la LGA. Ahora bien, si la longitud de la LGA es excesiva, ¿qué solución se da para mantener la caída de tensión admisible?	Las soluciones pueden ser:  - Aumentar la sección de la LGA - Instalar varias CGP’s con sus respectivas LGA’s - Cualquier otra solución que cumpla con los Reglamentos y con este requisito
5.4	En caso de complejos inmobiliarios privados, ¿es válido que los contadores estén instalados individualmente, o debe ir en una centralización?	De acuerdo con los únicos esquemas admitidos en el apartado 2.2 de la ITC-BT-12, cuando se trate de más de dos usuarios, los contadores deben estar, necesariamente en centralización; pudiendo ser centralización única para todo el recinto (apartado 2.2.2 de dicha ITC), o bien en varias centralizaciones distribuidas por el recinto (apartado 2.2.3 de dicha ITC).  La redacción actual de las Normas Particulares es errónea en este punto, y va contra lo dicho en la citada ITC; y esta última es la que prevalece

6.2	¿Es correcto que el diámetro mínimo nominal de los tubos de las derivaciones individuales sea 32 mm?	No. Se trata de una errata en las Normas Particulares, que debe corregirse.  Ese diámetro mínimo debe ser 40 mm
6.2	¿Las cajas que se deben intercalar entre plantas para la bifurcación de las Derivaciones Individuales debe cumplir toda ella la RF30, o pueden ser cajas de PVC con contratapa de grado RF30?	Estas cajas no son obligatorias, sino opcionales para facilitar el montaje. En principio, de ellas no está previsto derivar; aunque se podría hacer  Estas cajas deben ser en su integridad “No propagadoras de la llama” y grado de inflamabilidad V-1, según UNE-EN 60.695-11-10  Por su parte, las tapas de registro a que también se refiere este apartado, sí deben tener una resistencia al fuego, como mínimo, RF30
6.2	¿Cómo deben ser los puentes o planas a que se refiere el penúltimo párrafo de este apartado?	La redacción de este penúltimo párrafo es errónea y debe considerarse sustituida por la siguiente:  “La instalación y colocación de los tubos se realizará de acuerdo con lo establecido en la ITC-BT-21, apartado 2”
6.2	¿Cómo debe ser el tubo a que se refiere el último párrafo de este apartado?	Las características de este tubo deben ser las descritas en la ITC-BT-21
6.3	¿Deben llevar todas las Derivaciones Individuales el hilo de mando para cambio de tarifa, incluidas las que sean para uso industrial?	Sí, a fin de evitar posibles problemas futuros. Además, así lo contempla el REBT
7	¿Se debe exigir la aplicación de las Normas Particulares en las reformas de centralizaciones?. En caso contrario, ¿cuál sería el criterio a seguir?	En principio, deben aplicarse las Normas Particulares. No obstante, en caso de edificios de construcción anterior en que se presenten serios problemas de espacio, podrá admitirse una flexibilidad razonable en cuanto a la ubicación (si es en armario o local), así como en cuanto al número y localización de éstos, siempre que tengan acceso desde zona común del edificio.
7	¿Cuántos contadores deben preverse para los servicios generales de un edificio?; ¿existe un número especificado por ascensor, por m <sup>2</sup> , por número de plazas de garaje, por potencia, etc.?	En un edificio debe preverse un contador o equipo de medida por cada suministro que se prevea que puede establecerse. Cada contador o equipo de medida se deberá adecuar a las características del suministro, según se indica en el Capítulo VII de las Normas Particulares

7.1	¿Dónde deben ponerse los precintos a los fusibles?	<p>En un lugar que garantice que no puede accederse a los fusibles sin romper los precintos: normalmente, en la tapa del módulo.</p> <p>Al igual que en las CGP's, antes de romper los precintos, el cliente (o su instalador) debe avisar al teléfono del servicio de averías de Sevillana-Endesa</p>
7.2.2.1	¿Se puede situar la centralización de contadores en el sótano cuando éste sea único?	Sí, siempre que se reúnan las condiciones especificadas en este apartado
7.2.2.1	Si aunque el número de contadores no sea superior a 16, se opta por centralización en local, ¿sus dimensiones mínimas serían las mismas que en caso de 16 contadores?	En todo caso deben cumplirse las dimensiones y distancias mínimas indicadas en el apartado 7.2.2.1
7.2.2.1	Si se cambia la cerradura de la puerta de una centralización de contadores (para incorporar una cerradura normalizada por Sevillana-Endesa), ¿puede haber problemas en relación con la resistencia al fuego de la puerta?	<p>En el décimo párrafo de este apartado se dice que “la resistencia al fuego (de la puerta) corresponderá a lo establecido para puertas de locales de riesgo especial bajo en la norma NBE-CPI-96 y estará equipada con la cerradura normalizada por ENDESA”. Además, este párrafo concuerda con el apartado 2.2.1 de la ITC-BT-16</p> <p>Consiguientemente, en las nuevas instalaciones, para las que aplican las Normas Particulares y el REBT, la puerta debe venir provista de la cerradura normalizada, de tal modo que se garantice el cumplimiento de la norma NBE-CPI-96 en los términos que antes se indican, una vez incorporada dicha cerradura.</p> <p>Por su parte, el instalador autorizado, al emitir el certificado de la instalación, debe verificar que ello es así, ya que este requisito forma parte de la Reglamentación electrotécnica vigente.</p> <p>Si se trata de centralización de contadores antigua a la que no apliquen las Normas Particulares ni el REBT, la sustitución de la cerradura debe hacerse procurando cumplir en lo posible lo indicado para instalaciones nuevas y, en todo caso, siendo obligatorio cumplir con la Reglamentación que fuera aplicable a la centralización en cuestión.</p>

7.2.2.1 y 7.2.2.2	En los edificios que cuenten con zona o vestíbulo que cumpla el grado de protección RF, ¿es obligatorio colocar puerta RF en local, o PF en armario?. En caso afirmativo, ¿se exige el mismo grado de protección RF y PF, o se reduce el grado de protección al existir el vestíbulo?	En todo caso, el local de la centralización, o el armario, debe estar confinado mediante una puerta RF o PF, respectivamente según se trate. Ello se puede conseguir, bien sea por la propia puerta del local o armario, o bien mediante la puerta de un vestíbulo “de independencia” que lo confine, que en ningún caso puede ser de paso para la evacuación del edificio o de una parte de éste.
7.2.2.1 y 7.2.2.2	¿Existe Norma de Sevillana que indique cómo debe realizarse la ventilación del local o del armario de contadores?. ¿Es correcta esta ventilación si se enfoca al portal o recibidor del edificio?. ¿La puerta de grado de protección RF, PF puede incorporar la ventilación en la misma?	No hay Norma de Sevillana-Endesa al respecto.  La ventilación sí puede hacerse desde el portal o recibidor del edificio.  En el mercado existen rejillas de ventilación que incorporan un dispositivo tal que al producirse un incendio, la trampilla de la ventilación se cierra
7.2.2.2	¿Cuál debe ser la medida de fondo de un armario dedicado a la concentración de contadores?. ¿Y el ancho de la pared que alberga los contadores de un armario?	Las únicas medidas que deben cumplirse necesariamente son las indicadas en la figura 7.2.2.2. Obviamente, el fondo del armario debe ser suficiente para que quepan dentro de él los elementos que van en su interior, manteniéndose, en su exterior, una distancia de al menos 1,50 metros hasta la pared frente al armario.
7.3	¿Qué características debe tener el material de los módulos para centralización de contadores?	Las recogidas en la Norma UNE-EN 60439-3
7.3	¿Cómo deben disponerse las unidades funcionales en una centralización o concentración de contadores?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El interruptor general de maniobra debe estar a la llegada de la LGA</li> <li>- El embarrado general debe estar en la parte inferior</li> <li>- La unidad funcional de medida y mando (en su caso) deben estar encima del embarrado general</li> <li>- El embarrado de protección y bornes de salida deben estar en la parte superior de la centralización</li> </ul>
7.3	¿De qué calibre deben ser los fusibles del tipo DO de la Unidad funcional de embarrado general y fusibles de seguridad?	<p>Los fusibles DO de la Unidad funcional de embarrado general y fusibles de seguridad deben ser del mayor calibre posible, que sea adecuado para proteger la derivación individual.</p> <p>La instalación interior o receptora está protegida, a su vez, por el cuadro de mando y protección que debe estar a la entrada de la derivación individual en el local o vivienda del usuario.</p>

7.3	En la centralización de contadores, ¿debe estar el módulo correspondiente a la discriminación horaria preparado con bornas seccionables para controlar las derivaciones irregulares?	Sí.- Deben ser seccionables para abrir el circuito si no hay contratada tarifa nocturna, de modo que se eviten hilos sueltos con tensión junto al ICP, en el cuadro de protección y mando
7.3	¿Debe ser transparente la protección de la unidad funcional de embarrado general y fusibles de seguridad?	Sí. Así se especifica la E.T.U. 1404E a la que se remite este apartado de las Normas Particulares.
7.3	¿Deben tener ventanilla practicable los módulos previstos para contador estático multifunción?	Sí. Esta ventanilla se debe disponer de modo que se garanticen las condiciones de seguridad de las personas e instalaciones, y la inviolabilidad de la medida.
7.3	¿Para qué sección de cable deben ser los bornes de la unidad funcional de embarrado de protección y bornes de salida de las centralizaciones de contadores?	Los bornes de salida para las derivaciones individuales serán aptos para conectar cables (sean rígidos o flexibles) de hasta 25 mm <sup>2</sup> (R.U. 1404 E, apartado 6.6).  El borne para conectar el cables de protección correspondiente a cada derivación individual será apto para conectar cable de sección comprendida entre 6 y 16 mm <sup>2</sup> (según la redacción de este apartado de las Normas Particulares)
7.3	¿Qué características deben cumplir los bornes de la unidad funcional de embarrado de protección y bornes de salida?	Estos bornes deben cumplir la norma UNE-EN 60947
7.3	¿Cómo deben identificarse (o numerarse) los módulos de contadores y bornes de salida?. ¿Correlativamente?. ¿por columnas?	La identificación debe hacerse de modo que sea coherente con la que figura en la documentación del edificios y en los certificados de la instalación eléctrica.
7.3	¿Debe estar siempre prevista la ubicación de interruptor horario en las centralizaciones, aunque en principio éste no sea necesario?. ¿Debe tener borne seccionable para el hilo de mando de la señal de cambio de tarifa hacia la derivación individual para todas las ubicaciones de contador, aunque no se utilice?	En toda centralización, debe preverse siempre la ubicación del interruptor horario.  Para todas y cada una de las derivaciones individuales y aunque en principio no se piense utilizar, debe disponerse un borne seccionable para el hilo de mando de la señal de cambio de tarifa desde cada ubicación de contador, hasta el cuadro de mando y protección que le corresponda
7.3	¿Qué secciones deben tener los cables de las centralizaciones de contadores?	Los cables de las centralizaciones deben tener, como mínimo, 10 mm <sup>2</sup> , debiéndose ser superior si el cálculo eléctrico derivado de la previsión de cargas así lo requiere

7.3	Si todos los suministros de un edificio son monofásicos, ¿debe ser trifásico el cableado de las centralizaciones?	El cableado de la centralización siempre debe ser trifásico, aunque los suministros sean monofásicos
7.3	¿Cómo deben dejarse aislados los extremos que se dejen sin conectar a contador o interruptor horario en el momento del montaje de la centralización?	Deben dejarse aislados mediante bornes de capuchón o regletas conforme a la serie UNE-EN 60998
7.3	¿En qué consiste la Unidad funcional de mando (opcional) a que se refiere este apartado?	Este párrafo es una redundancia, pues el espacio para el interruptor horario está integrado en la propia Unidad funcional de medida, no siendo opcional, sino obligatorio en todos los casos.
7.3	¿Qué requisitos deben cumplir los tubos que deben independizar las derivaciones individuales dentro de una centralización?	Deben cumplir los requisitos reglamentarios establecidos a los tubos para derivaciones individuales
8.1	¿Es correcta la Norma ONSE que debe cumplir la caja para el ICP?	No. La caja para el ICP debe cumplir la Norma UNE 201003.  Se trata de un error de las Normas Particulares en este punto, que debe corregirse.
8.2	¿Es obligatorio instalar siempre protecciones contra sobretensiones transitorias?; ¿y contra sobretensiones permanentes?	Sí. Siempre es obligatorio instalar protección contra sobretensiones, tanto transitorias como permanentes, independientemente de la naturaleza de la instalación receptora y de la naturaleza de la red de distribución a la que esté conectado el suministro.  Aunque pueda pensarse que quepa interpretar que la ITC-BT-23 del REBT sólo obliga a instalar estas protecciones en determinados casos, las Normas Particulares aprobadas por la Junta de Andalucía sí lo exige para todos los casos, sin distinción, a tenor de lo dispuesto en los arts. 14 y 23 del REBT, así como en el apartado 5 del art. 12 de la Ley 21/1992 de Industria.
8.2	¿Debe exigirse la instalación de protección de sobretensiones al ejecutar la instalación, o cuando se vaya a contratar?	El cuadro de protección y mando (incluidas las protecciones contra sobretensiones) debe estar debidamente ejecutado y montado antes de emitirse el certificado de la instalación
8.2	¿Existe Norma UNE de referencia para los dispositivos de protección frente a sobretensiones?	Aún no.



8.2	¿Da igual que el dispositivo de protección frente a sobretensiones actúe sobre el diferencial o sobre el interruptor general?	Se admiten ambas posibilidades
9	Para suministros de obra, ¿puede utilizarse la CPM, o es obligatorio el uso de CGP y módulo de medida independiente	Si al suministro le corresponde una intensidad máxima de hasta 80 A y se instala un contador de medida directa, debe emplearse siempre la CPM. Para intensidad superior, deben instalarse transformadores de intensidad y en este caso deberá instalarse CGP y armario para el equipo de medida
9	¿Son correctas las Normas UNE a las que se remite el tercer párrafo de este apartado, para los módulos de suministros provisionales de obra?	Los módulos para suministros provisionales de obra deben ser de doble aislamiento no propagador de la llama, según la Norma UNE-EN 62208, de grado de protección mínimo IP 43 e IK 08, valores que se han de mantener una vez efectuadas su instalación y fijación.  La redacción de las Normas Particulares es errónea en este punto y debe corregirse.
9	¿No son necesarios IGA y protector contra sobretensiones en suministro provisional de obra?	Sí debe disponerse de IGA, a tenor de lo indicado en el apartado 6.1 de la ITC-BT-33 del REBT.  El protector de sobretensiones deberá instalarse siempre.
9	¿Cómo debe instalarse la CPM?; ¿siempre en nicho o zócalo?; ¿puede ser en apoyo?	En caso de medida directa, la unidad de protección y medida estará constituida por una CPM de los tipos características y emplazamiento indicados para ella en el presente Capítulo.  En caso de medida a través de transformadores de intensidad, deberá instalarse una CGP de los tipos, características y emplazamiento indicados para ella en el presente Capítulo, y de ella partirá la derivación individual hasta el equipo de medida, que se ubicará dentro de un armario para intemperie, de las características que se indican en el apartado 4.2.2.2.8 del Capítulo VII de estas Normas Particulares, debiendo instalarse el armario dentro de nicho, o en zócalo adecuado, y de forma que el visor de lectura del aparato de medida quede situado a una altura comprendida entre 0,70 m y 1,80 m
9	¿Qué CPM debe instalarse para un suministro de más de 63 A con medida directa?	Dado que las CPM admiten sólo hasta 63 A, para suministros con medida directa entre 63 y 80 A, deberá instalarse una CGP y, a continuación, el contador estático multifunción, ubicado en un armario, tal y como se indica para medida a través de transformadores de intensidad.

### CAPÍTULO III

**Apartado**    **Consulta recibida :**                      **Respuesta :**

General	¿Es necesaria la protección de las redes de distribución en BT frente a contactos indirectos?	El REBT no obliga a que las redes de distribución en BT estén protegidas frente a contactos indirectos; y las Normas Particulares no añaden nada al respecto.
3.1	¿Puede preverse una sola línea de apoyo para cerrar varias líneas BT confluyentes, en caso de avería?	Sí. En todo caso, debe procurarse minimizar la longitud de la red BT, distribuyendo más sobre el terreno la red MT según la ubicación de las cargas, y aproximando los CD's a los suministros, de modo que se eviten grandes unidades de transformación MT/BT alejadas de los suministros.
3.1	En las derivaciones de red subterránea, ¿en qué casos deben emplearse cajas y en qué casos deben hacerse derivaciones rígidas por medio de conectores?	Se edita la “Hoja de Interpretación nº 1” sobre esta cuestión
3.3.1	¿Qué marcas y modelos de tapas de arqueta tiene aceptados Sevillana-Endesa?	<p>En principio, las marcas y modelos de tapas de arqueta que tiene aceptados Sevillana-Endesa son los siguientes:</p> <p><u>Marco y tapa de fundición modelo A-1:</u>          - COFUNCO (3192)          - FUNDICIÓN BENITO (T1370X)</p> <p><u>Tapa de fundición modelo A-2 y marco de perfilera metálica:</u>          - COFUNCO (3192T)            - FUNDICION BENITO (T1370X)</p> <p>Para otras marcas y modelos, deberá contactarse previamente con Sevillana-Endesa, a fin de analizar cada caso concreto</p>
3.2.2.3	¿Hasta cuántas líneas pueden entrar y salir en las Cajas de Distribución para Urbanizaciones?	Hasta una entrada y dos salidas de red y hasta dos salidas trifásicas o cuatro monofásicas a clientes (esto último viene limitado por las pletinas de salida del neutro)

---

3.3.2.2	¿Por qué este apartado no trata de todos los casos de Proximidades y paralelismos a que se refiere el REBT?	<p>Porque hay varios casos de los contemplados en el REBT en que no tiene sentido hablar para el caso de líneas subterráneas bajo tubo. Y, de acuerdo con las Normas Particulares, todas nuestras líneas subterráneas deben instalarse bajo tubo.</p> <p>En relación con ello, en el primer párrafo del apartado 3.3.2.2, debe suprimirse la expresión errónea “directamente enterrados”, ya que en todo caso, las líneas subterráneas que se incorporen a nuestra red deben ser enterradas bajo tubo.</p>
---------	---	--

## CAPÍTULO IV

Apartado	Consulta recibida :	Respuesta :
2.2	¿Los CT's prefabricados de hormigón tienen que cumplir los requisitos para locales que se recogen en este apartado?	No. Los prefabricados aceptados por Sevillana-Endesa ya tienen comprobado que sus características son adecuadas. No obstante, sí deben cumplir lo indicado en este apartado para ubicación y accesos (punto 2.2.1)
2.2.2	¿Sería correcto admitir un local para CT de dimensiones menores a las de la tabla 2.2.2 justificando que se cumplen las superficies de ocupación y las distancias de seguridad?	No sería correcto.  Siempre deben cumplirse las dimensiones mínimas de la tabla 2.2.2, salvo que se trate de adaptar un local preexistente para su uso como CT, en un edificio o complejo urbanístico para el que, cuando se visó el proyecto técnico del edificio o complejo en el que en su caso se debía haber previsto y asignado el local para CT, no fuera entonces exigible la reserva de local para su uso como CT. En este caso, se rían admisibles unas distancias menores, justificando que se cumplen los mínimos reglamentarios en superficies de ocupación, distancias de seguridad pasillos de servidumbre, ventilación, etc.
2.2.2	¿Son permutables los conceptos Longitud y Profundidad en la Tabla 2.2.2?	Sí, excepto en el caso de local para 2 transformadores de tensión más elevada entre 24 y 36 kV.  Para este caso, la Longitud en fachada debe ser como mínimo 4,20 m y la Profundidad, 5,60 m.
2.2.7	En una urbanización nueva, ¿puede montarse un CD prefabricado y después construir un edificio que resulte contener dicho CD prefabricado?	La separación entre el CD prefabricado y el edificio que posteriormente pueda construirse debe respetar las distancias, restricciones y condiciones con que se homologó el CD prefabricado, incluidas las condiciones de ventilación.
2.3.5	¿Pueden emplearse rejillas metálicas como pantallas de protección?	No. Las pantallas deben ser opacas, no admitiéndose rejillas.

2.3.7	¿Qué protección debe instalarse para proteger la línea destinada en exclusiva a un suministro de más de 400 A?. En estos casos, ¿dónde está el límite de propiedad?	<p>En el CT debe instalarse un Interruptor automático compacto, haciendo la función de cuadro de salida en BT para esta línea. A partir de aquí, hay dos posibilidades, según se trate:</p> <p>a.- Que la instalación del cliente comience a partir de los bornes de salida de dicho interruptor. Éste es el caso deseable, y que se preferirá siempre que sea posible.</p> <p>b.- Que no sea posible que la instalación del cliente comience a partir de los bornes de salida de dicho interruptor. En este caso, dado que se trata de red de distribución y ésta debe diseñarse en anillo, se deberá disponer de dos salidas (cada una de ellas por la potencia completa) desde el CD hasta el punto frontera con el cliente, que será una CGP de amperaje superior, o un interruptor que haga las veces de ésta.</p>
2.3.7	¿Cómo puede aumentarse por encima de 8 el número de salidas BT desde un transformador?	<p>a.- Empleando desconectores de 160 A (tamaño OO), en lugar de 400 A (tamaño 2). De esta forma se puede llegar hasta 16 salidas, ya que dos desconectores de 160 A pueden instalarse en el lugar que ocupa un desconector de 400 A. En todo caso, debe tenerse en cuenta la limitación de 160 A que se establece, incluso para el cálculo en anillo de la red en el caso más desfavorable.</p> <p>b.- Instalando otro nuevo cuadro BT, más ampliación, desde el transformador, a través de nuevos puentes BT, no conectando el nuevo cuadro al antiguo.</p> <p>En todo caso, debe procurarse minimizar la red BT, según lo indicado en la Respuesta a consulta sobre el punto 3.1 del Capítulo III, en este mismo documento</p>
2.5	En los casos en que Sevillana-Endesa admita la instalación de un CT compacto en el interior de un local (no en el módulo específicamente homologado para dicho CT compacto), ¿qué dimensiones mínimas deberá tener dicho local?	<p>En estos casos, serían admisibles unas distancias menores a las indicadas en la Tabla 2.2.2, justificando que se cumplen los mínimos reglamentarios en superficies de ocupación, distancias de seguridad pasillos de servidumbre, ventilación, etc.</p> <p>En todo caso, la instalación de los CT's compactos no es de libre opción para el promotor; sino que debe tener también el VºBº de Sevillana-Endesa en cada caso, por tratarse de un material especial.</p>

3.1.2	¿Cómo deben ubicarse el transformador y la aparamenta en un PT?	<p>En caso de que la protección sea a base de cortacircuitos fusibles de expulsión, la disposición será la indicada en la figura 3.1.2.2-A y B de este apartado.</p> <p>Si la protección es a base de fusibles APR, la disposición será similar, yendo el transformador en la cara opuesta a la de recepción de la línea MT, y los fusibles APR deben ir al mismo lado del transformador y por encima de éste. Los seccionadores unipolares deben ir dispuestos horizontalmente en una cruceta asimétrica, de forma análoga a lo indicado para cortacircuitos fusibles de expulsión</p>
3.1.2.4	¿Cuál es la Tabla V a que se refiere este apartado?	<p>Debe decir la Tabla 2.3.3</p> <p>Se trata de una errata de las Normas Particulares que debe corregirse.</p>
4 y 5	¿Están definidas las dimensiones de los Centros de Seccionamiento y en los Centros de Entrega?	<p>Las dimensiones no están determinadas, salvo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deben cumplirse los requisitos reglamentarios</li> <li>- Debe dejarse el espacio libre para una posible celda de línea adicional</li> <li>- Los Centros de Entrega de nueva construcción con transformador de distribución de Sevillana-Endesa en el Recinto de Seccionamiento, sí deben cumplir las dimensiones de la Tabla 2.2.2 para el propio Recinto de Seccionamiento.</li> </ul>

## CAPÍTULO V

Apartado	Consulta recibida :	Respuesta :
4.1	¿Debe instalarse cable 18/30 kV para redes de 15 kV?	Para dichas redes puede instalarse cable 12/20 kV, salvo que esté planificado el paso de esa red a 20 kV, en cuyo caso deberá instalarse cable 18/30 kV
4.3	¿Cuándo debe emplearse el tubo 200 mm de diámetro?	El tubo de 200 mm de diámetro debe emplearse para conductor de 400 mm <sup>2</sup> y para conductor de 240 mm <sup>2</sup> - 18/30 kV
4.3	¿Se puede restringir el empleo de zanjas mixtas?	A efectos de facilidad en la explotación, conviene restringir, en lo posible, el empleo de zanjas mixtas. No obstante, la zanja mixta es una solución aceptada por las Normas Particulares.
4.3	Las Especificaciones Técnicas de Endesa nº 6700151 y 6700157 indicadas en este apartado, no se relacionan en el Capítulo X. ¿Cuál es el motivo?	Se trata de una omisión involuntaria de estas Especificaciones Técnicas en el Capítulo X, que debe corregirse.
4.3	¿Qué marcas y modelos de tapas de arqueta tiene aceptados Sevillana-Endesa?	<p>En principio, las marcas y modelos de tapas de arqueta que tiene aceptados Sevillana-Endesa son los siguientes:</p> <p><u>Marco y tapa de fundición modelo A-1:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- COFUNCO (3192)</li> <li>- FUNDICIÓN BENITO (T1370X)</li> </ul> <p><u>Tapa de fundición modelo A-2 y marco de perfilería metálica:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- COFUNCO (3192T)</li> <li>- FUNDICION BENITO (T1370X)</li> </ul> <p>Para otras marcas y modelos, deberá contactarse previamente con Sevillana-Endesa, a fin de analizar cada caso concreto</p>
4.5	¿Es siempre necesario exigir el certificado de un Organismo de Control Autorizado por la Comunidad Autónoma (O.C.A.) en el caso de cesión de línea subterránea MT?	Puede prescindirse de esta exigencia en caso de que la propia Compañía (directamente o a través de su contratista de zona) supervise y dé el VºBº a la realización y resultado de las pruebas, según el Procedimiento ENDESA DMD003, debiéndose dejar constancia de este hecho por parte del Técnico de ENDESA que haya efectuado la supervisión
5.2	¿Qué secciones de cable tipo "LARL" deben emplearse en cada caso?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LARL-125-145 en líneas principales. (si se precisa mayor sección, deberá irse a doble circuito)</li> <li>- LARL 56-78-125 para derivaciones</li> </ul>

5.2.1	Posible incongruencia con el apartado 7.1 del Capítulo VI, en que se admite seccionadores unipolares hasta 2 transformadores conectados, mientras que e este apartado 5.2.1 se habla de un solo centro de transformación.	El Capítulo V se refiere a la red de distribución (que construye o se cede a Sevillana-Endesa); mientras que el Capítulo VI trata de instalaciones particulares que no se ceden a Sevillana-Endesa pero que se conectan a la red de esta compañía  En cada caso, hay que seguir las instrucciones del Capítulo que corresponde.																														
5.3.3	¿Se puede derivar de una línea aérea MT desde un “falso amarre” con cadenas en “V”?	No.  Debe derivarse siempre de apoyo con cadenas horizontales (de amarre)																														
5.3.6	Las Normas ONSE indicadas en este apartado no se relacionan en el Capítulo X. ¿Cuál es el motivo?	Se trata de una omisión involuntaria de estas Normas ONSE en el Capítulo X, que debe corregirse.																														
5.3.9	¿No sería preferible tierras independientes para los herrajes y para los pararrayos y chasis de aparamenta?	No.  Deben conectarse a una línea general de tierra, que a su vez estará conectada al anillo de puesta a tierra, según se indica en dicho apartado.																														
5.3.6	¿Pueden utilizarse apoyos metálicos de celosía soldados por tramos, en vez de atornillados por barras?	Sí, siempre que tengan la certificación AENOR de que cumplen la Norma ENDESA AND001																														
5.3.8	¿Qué especificaciones, marcas y modelos de seccionalizadores y reconectores deben admitirse?	Para las instalaciones que se incorporen a la red de Sevillana-Endesa, están admitidos los siguientes aparatos:																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>FUNCIONALIDAD</th> <th>(kV)</th> <th>TELEMANDABLE</th> <th>FABRICANTE</th> <th>MODELO</th> <th>ALIMENTACIÓN AUXILIAR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Interruptor de maniobra y Seccionizador</td> <td>24</td> <td>SI</td> <td>MESA</td> <td>PM6 S2D</td> <td>TT MT/220 V</td> </tr> <tr> <td>Interruptor de maniobra y Seccionizador</td> <td>36</td> <td>SI</td> <td>MESA</td> <td>PM6 S3D</td> <td>TT MT/220 V</td> </tr> <tr> <td>Reconector</td> <td>24</td> <td>SI</td> <td>COOPER</td> <td>NOVA-27</td> <td>TT MT/220 V</td> </tr> <tr> <td>Reconector</td> <td>36</td> <td>SI</td> <td>COOPER</td> <td>NOVA-38</td> <td>TT MT/220 V</td> </tr> </tbody> </table>			FUNCIONALIDAD	(kV)	TELEMANDABLE	FABRICANTE	MODELO	ALIMENTACIÓN AUXILIAR	Interruptor de maniobra y Seccionizador	24	SI	MESA	PM6 S2D	TT MT/220 V	Interruptor de maniobra y Seccionizador	36	SI	MESA	PM6 S3D	TT MT/220 V	Reconector	24	SI	COOPER	NOVA-27	TT MT/220 V	Reconector	36	SI	COOPER	NOVA-38	TT MT/220 V
FUNCIONALIDAD	(kV)	TELEMANDABLE	FABRICANTE	MODELO	ALIMENTACIÓN AUXILIAR																											
Interruptor de maniobra y Seccionizador	24	SI	MESA	PM6 S2D	TT MT/220 V																											
Interruptor de maniobra y Seccionizador	36	SI	MESA	PM6 S3D	TT MT/220 V																											
Reconector	24	SI	COOPER	NOVA-27	TT MT/220 V																											
Reconector	36	SI	COOPER	NOVA-38	TT MT/220 V																											
<p>Estos aparatos deberán venir específicamente regulados de fábrica para su instalación en la red de Sevillana-Endesa.</p> <p>Si se pretende instalar otro modelo de estas u otras marcas, deberá consultarse previamente con Sevillana-Endesa para analizar sus características</p>																																
5.7	¿Hay algún criterio general en cuanto a la verticalidad de los apoyos?	No hay criterio general. Queda sujeto al criterio técnico de la Dirección de Obra, que en caso de duda deberá justificar mediante cálculos u otro procedimiento de acreditada garantía.																														
5.7.2	Hay una referencia al apartado 5.5.2; pero este apartado no existe	Se trata de una errata. Debe remitirse al apartado 5.5.																														



5.7.7	¿Qué aparamenta debe emplearse para el seccionamiento de los pasos aéreo a subterráneo?	Deberá instalarse siempre interruptor intemperie en SF6, salvo que se trate de una derivación a 1 ó 2 transformadores con una potencia total no superior a 400 kVA y longitud no superior a 400 m, y sin cierre posible desde otro punto. En este caso, podrán instalarse seccionadores unipolares
-------	---	--

## CAPÍTULO VI

<b>Apartado</b>	<b>Consulta recibida :</b>	<b>Respuesta :</b>
4 a)	En un Centro de Entrega, ¿es admisible la conexión por cable entre la Celda de Entrega y la Celda de Protección?. ¿En qué condiciones?	Sí es admisible la conexión por cable entre la Celda de Entrega y la Celda de Protección, siempre que estas dos celdas se instalen físicamente juntas y en el mismo local: el Centro de Entrega (la Celda de Entrega en el Recinto de Seccionamiento y la Celda de Protección en el Recinto de Protección y Medida). Además, el citado cable de conexión deberá ser suministrado por el fabricante de las celdas, que habrá confeccionado en fábrica los correspondientes terminales
4 a)	¿Es necesario disponer un Centro de Entrega para cada cliente?	En un mismo Centro de Entrega sí puede entregarse la energía a más de un cliente en MT, siempre que se disponga de una Celda de Entrega y un Recinto de Protección y Medida para cada cliente, reuniéndose para cada cliente y para el Centro de Entrega en su conjunto, los requisitos que se indican para los Centros de Entrega en los Capítulos IV y VI
4 b)	¿Se puede derivar de una línea aérea MT desde un “falso amarre” con cadenas en “V”?	No: debe derivarse siempre de apoyo con cadenas horizontales (de amarre).  Si el apoyo del que se pretende derivar no tiene cadenas de amarre, pero podría dotarse de ellas, así se podrá hacer, siempre que se justifique su viabilidad, recalculándose en todo caso el apoyo de entronque (y otras posibles afectaciones en la línea principal), con las nuevas solicitaciones a que vaya a estar sometido, por muy pequeñas que ésta puedan ser, sustituyéndose por otro en caso necesario.
4 b)	Si resulta imposible colocar en el apoyo de entronque el seccionamiento que queda propiedad de Sevillana-Endesa, cómo se legaliza el vano desde el apoyo de entronque hasta el apoyo que se debe colocar junto a él y en el que debe instalarse el seccionamiento de Sevillana-Endesa?	En principio, pensamos que podría legalizarse a nombre del promotor de la derivación e inmediatamente después cederlo a Sevillana-Endesa. En todo caso, deberá estarse a los criterios de cada Delegación de Industria; pero siempre con la condición de que quede propiedad de Sevillana-Endesa tanto el apoyo nuevo junto al entronque, como el seccionamiento de Sevillana-Endesa que se instala en él.

5	En caso de existir, ¿debe estar coordinados los interruptores automáticos de protección de instalaciones particulares, con las protecciones de cabecera de la línea que los alimenta?	<p>Sí deben estar coordinados y la regulación no debe ser manipulable por el cliente (por medio de precintos u otro procedimiento).</p> <p>La regulación se indica en Respuesta a consulta sobre el apartado 7 de este Capítulo, recogida en este mismo documento</p>
5	Los reconectores y seccionadores a que se refiere el último párrafo de este apartado, ¿son exigibles para todas las derivaciones particulares?	<p>Son exigibles para las derivaciones particulares que reúnan las condiciones indicadas en el apartado 5.2.2 del Capítulo V. Estas condiciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deberá instalarse Reconector automático en el inicio de derivación aérea conectada a una línea que alimente a más de 1.000 clientes en Zona Urbana o Zona Semiurbana, o una potencia superior a de 2.000 kVA</li> <li>- Deberá instalarse Seccionador en el inicio de derivación aérea conectada a una línea que alimente a clientes en Zona Urbana o Semiurbana en un número no superior a 1.000 y potencia no superior a 2.000 kVA. En los casos de nivel de contaminación elevado, deberá instalarse Reconector automático o Centro de Seccionamiento con funcionalidad equivalente a la de Seccionador (CDA de deslastre automático)</li> </ul>

5	<p>¿Pueden los seccionadores y reconectores sustituir otros elementos del seccionamiento y protección de la derivación?</p> <p>¿En qué orden deberían instalarse?</p>	<p><u>Posibilidad de sustitución de aparatos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El seccionador tripolar sin funcionalidad de interruptor de maniobra sustituye a los seccionadores unipolares.</li> <li>- El seccionador tripolar con funcionalidad de interruptor de maniobra sustituye al interruptor SF6 (en caso de que fuera necesario).</li> <li>- El seccionador con ambas funcionalidades sustituye a ambos aparatos.</li> <li>- El reconector sin funcionalidad de seccionador sustituye a los fusibles, y permite que pueda sustituirse el interruptor en SF6 (en caso de que fuera necesario) por seccionadores unipolares.</li> </ul> <p><u>Orden de instalación:</u></p> <p>Lo más cerca del entronque debe instalarse el aparato que tenga la funcionalidad de seccionador; y a continuación, el aparato que tenga la funcionalidad de protección..</p> <p>Normalmente la funcionalidad de maniobra estará asociada al mismo aparato que tenga una de las otras dos funcionalidades (seccionamiento o protección).</p>
5	<p>¿Qué especificaciones, marcas y modelos de seccionadores y reconectores deben admitirse?</p>	<p>Para derivaciones particulares que no se incorporen a la red de Sevillana-Endesa, están admitidos los siguientes aparatos:</p>

FUNCIONALIDAD	(kV)	TELEMANDABLE	FABRICANTE	MODELO	ALIMENTACIÓN AUXILIAR
Interruptor de maniobra y Seccionador	24	NO	COOPER	GN3VE	No. La toma de la propia línea con trafos de intensidad
Interruptor de maniobra y Seccionador	24	SI	MESA	PM6 S2D	TT MT/220 V
Interruptor de maniobra y Seccionador	36	SI	MESA	PM6 S3D	TT MT/220 V
Reconector	24	NO	COOPER	KFVE	No. La toma de la propia línea con trafos de intensidad
Reconector	24	SI	COOPER	NOVA-27	TT MT/220 V
Reconector	36	SI	COOPER	NOVA-38	TT MT/220 V

Estos aparatos deberán venir específicamente regulados de fábrica para su instalación en la red de Sevillana-Endesa.

Si se pretende instalar otro modelo de estas u otras marcas, deberá consultarse previamente con Sevillana-Endesa para analizar sus características

7	<p>¿Cuáles son los ajustes de los relés que deben instalarse en los distintos casos?</p>	<p>En todos los casos, los ajustes deben ser los siguientes:</p> <p><u>Fases:</u>          50 (Instantáneo): <math>I_a = 1000 \text{ A}</math>.          51 (Curva): <math>I_a = 250 \text{ A}</math>.- Curva: muy inversa          Punto: 3 <math>I_a / 0,3 \text{ seg}</math>.</p> <p><u>Tierra:</u>          50N (Instantáneo): <math>I_a = 40 \text{ A}</math>.          51N (Curva): <math>I_a = 10 \text{ A}</math>.- Curva: muy inversa.-          Punto: 3 <math>I_a / 0,3 \text{ seg}</math>.          51G (Curva): <math>I_a = 2 \text{ A}</math>.- Curva: Muy Inversa.-          Punto: 3 <math>I_a / 1 \text{ seg}</math></p> <p>En caso de que no fuera posible programar para una misma protección de Tierra, simultáneamente, los ajustes 51N y 51G, se ajustará siempre el 51G</p>
7.1	<p>En el caso de derivación particular con dos apoyos, ¿se puede admitir que la protección de la derivación sirva también como protección del transformador, sin necesidad de instalar otra protección?</p> <p>Y en el caso de más apoyos, ¿se puede admitir que la protección del transformador esté ubicada en un apoyo anterior al del transformador?</p>	<p>En el apartado 7 del Capítulo VI, la única apartamentada obligatoria es la que viene nombrada (por escrito) en los esquemas. Consiguientemente, en este caso, la única apartamentada obligatoria es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seccionadores unipolares en el apoyo de entronque</li> <li>- Seccionamiento y protección en el primer apoyo de la derivación</li> <li>- Pararrayos en el apoyo del transformador.</li> </ul> <p>El resto de la apartamentada y su ubicación es a criterio del titular de la instalación, y de acuerdo con la demás reglamentación vigente</p>
7.2	<p>Para un CT particular de 630 kVA, ¿es necesario instalar en el primer apoyo de la derivación un seccionador de corte en carga?</p>	<p>Si la longitud de cable subterráneo es superior a 400 m, será necesario instalar en el primer apoyo de la derivación un interruptor intemperie SF6.</p> <p>Si esa longitud es menor de 400 m, basta con unos seccionadores unipolares, ya que en este caso cuando el cliente quiera desconectar su línea, primero abriría el interruptor de protección del CT, y luego abriría los seccionadores del entronque.</p>
7.3	<p>¿Debe estar dotada la Celda de Entrega de seccionador de puesta a tierra?. ¿En qué punto concreto?</p>	<p>Sí. La Celda de Entrega debe tener seccionador de puesta a tierra, que podrá poner a tierra la salida de dicho seccionador hacia la Celda de Protección del cliente; no el embarrado del Recinto de Seccionamiento</p>

## CAPÍTULO VII

**Apartado**    **Consulta recibida :**                      **Respuesta :**

General	No se hace mención a los fusibles en equipos indirectos. ¿Cuál es el criterio a seguir?	En los circuitos secundarios de medida no se instalarán fusibles
4.1.10	Hay dificultad para encontrar en el mercado un conductor del tipo indicado en el primer párrafo. ¿Qué puede hacerse?	Hasta tanto no existan en el mercado conductores que reúnan todas las características requeridas en este párrafo, la solución a aplicar será que el tubo a que se refiere el apartado 4.1.9, sea de acero del diámetro adecuado, según la REBT-ITC-21, apartado 1.2.1; y los cables sean del tipo ES07Z1-K(AS) y de los colores especificados en el apartado 4.2.2.2.4.
4.1.10	¿Deben conectarse a tierra la pantalla de los conductores de unión de los circuitos de medida en AT?	Sí deben conectarse a tierra en un extremo.  Hasta tanto no existan en el mercado conductores que reúnan todas las características requeridas en este párrafo, la solución a aplicar será que el tubo a que se refiere el apartado 4.1.9, sea de acero del diámetro adecuado, según la REBT-ITC-21, apartado 1.2.1. En este caso, el tubo debe conectarse a tierra cada 10 metros.
4.1.11	No está claro cómo aplica en la tabla de este apartado el requisito de que “las características del equipo de medida serán tales que la intensidad correspondiente a la potencia contratada, para factor de potencia igual a uno, se encuentre entre el 45% de la intensidad nominal y la intensidad máxima de precisión de dicho equipo”	La tabla de este apartado debe sustituirse por la que se recoge a continuación.

CALIBRE DEL EQUIPO DE MEDIDA (KW)												
TENSIÓN NOMINAL DE LA RED (V)	6.000			10.000			12.000			15.000		
TENSIÓN PRIMARIA DE LOS TT (V)	6.600			11.000			13.200			16.500		
INTENSIDAD PRIMARIA NOMINAL DE LOS TI (A)	Pmín	Pmáx	Pmáx. (120%) (*)	Pmín	Pmáx	Pmáx. (120%) (*)	Pmín	Pmáx	Pmáx. (120%) (*)	Pmín	Pmáx	Pmáx. (120%) (*)
2,5	11,691	38	31	19,486	64	51	23,383	77	62	29,228	97	77
5	24	77	62	39	129	103	47	155	124	59	194	155
10	47	155	124	78	259	207	94	311	249	117	389	311
20	94	311	249	156	519	415	188	623	498	234	779	623
30	141	467	374	234	779	623	281	935	748	351	1.169	935
60	281	935	748	468	1.558	1.247	562	1.870	1.496	702	2.338	1.870
100	468	1.558	1.247	780	2.598	2.078	936	3.117	2.494	1.170	3.897	3.117
200	936	3.117	2.494	1.559	5.196	4.156	1.871	6.235	4.988	2.339	7.794	6.235
500	2.339	7.794	6.235	3.898	12.990	10.392	4.677	15.588	12.470	5.846	19.485	15.588
1.000	4.677	15.588	12.470	7.795	25.980	20.784	9.354	31.176	24.941	11.692	38.971	31.176
TENSIÓN NOMINAL DE LA RED (V)	20.000			25.000			28.000			33.000		
TENSIÓN PRIMARIA DE LOS TT (V)	22.000			27.500			27.500			33.000		
INTENSIDAD PRIMARIA NOMINAL DE LOS TI (A)	Pmín	Pmáx	Pmáx. (120%) (*)	Pmín	Pmáx	Pmáx. (120%) (*)	Pmín	Pmáx	Pmáx. (120%) (*)	Pmín	Pmáx	Pmáx. (120%) (*)
2,5	38,971	129	103	48,714	162	129	54,560	181	145	64,302	214	171
5	78	259	207	98	324	259	110	363	290	129	428	342
10	156	519	415	195	649	519	219	727	581	258	857	685
20	312	1.039	831	390	1.299	1.039	437	1.454	1.163	515	1.714	1.371
30	468	1.558	1.247	585	1.948	1.558	655	2.182	1.745	772	2.572	2.057
60	936	3.117	2.494	1.170	3.897	3.117	1.310	4.364	3.491	1.544	5.144	4.115
100	1.559	5.196	4.156	1.949	6.495	5.196	2.183	7.274	5.819	2.573	8.573	6.858
200	3.118	10.392	8.313	3.898	12.990	10.392	4.365	14.549	11.639	5.145	17.147	13.717
500	7.795	25.980	20.784	9.743	32.475	25.980	10.912	36.373	29.098	12.861	42.868	34.294
1.000	15.589	51.961	41.569	19.486	64.951	51.961	21.824	72.746	58.196	25.721	85.736	68.589
TENSIÓN NOMINAL DE LA RED (V)	45.000			50.000			66.000			132.000		
TENSIÓN PRIMARIA DE LOS TT (V)	46.200			55.000			66.000			132.000		
INTENSIDAD PRIMARIA NOMINAL DE LOS TI (A)	Pmín	Pmáx	Pmáx. (120%) (*)	Pmín	Pmáx	Pmáx. (120%) (*)	Pmín	Pmáx	Pmáx. (120%) (*)	Pmín	Pmáx	Pmáx. (120%) (*)
2,5	87,685	292	233	97,428	324	259	128,605	428	342	257,210	857	685
5	176	584	467	195	649	519	258	857	685	515	1.714	1.371
10	351	1.169	935	390	1.299	1.039	515	1.714	1.371	1.029	3.429	2.743
20	702	2.338	1.870	780	2.598	2.078	1.029	3.429	2.743	2.058	6.858	5.487
30	1.053	3.507	2.805	1.170	3.897	3.117	1.544	5.144	4.115	3.087	10.288	8.230
60	2.105	7.014	5.611	2.339	7.794	6.235	3.087	10.288	8.230	6.174	20.576	16.461
100	3.508	11.691	9.353	3.898	12.990	10.392	5.145	17.147	13.717	10.289	34.294	27.435
200	7.015	23.382	18.706	7.795	25.980	20.784	10.289	34.294	27.435	20.577	68.589	54.871
500	17.538	58.456	46.765	19.486	64.951	51.961	25.721	85.736	68.589	51.442	171.473	137.178
1.000	35.075	116.913	93.530	38.972	129.903	103.923	51.442	171.473	137.178	102.884	342.946	274.356
TENSIÓN NOMINAL DE LA RED (V)	220.000			400.000								
TENSIÓN PRIMARIA DE LOS TT (V)	220.000			396.000								
INTENSIDAD PRIMARIA NOMINAL DE LOS TI (A)	Pmín	Pmáx	Pmáx. (120%) (*)	Pmín	Pmáx	Pmáx. (120%) (*)						
2,5	428,683	1.428	1.143	779,423	2.598	2.078						
5	858	2.857	2.286	1.559	5.196	4.156						
10	1.715	5.715	4.572	3.118	10.392	8.313						
20	3.430	11.431	9.145	6.236	20.784	16.627						
30	5.145	17.147	13.717	9.354	31.176	24.941						
60	10.289	34.294	27.435	18.707	62.353	49.883						
100	17.148	57.157	45.726	31.177	103.923	83.138						
200	34.295	114.315	91.452	62.354	207.846	166.276						
500	85.737	285.788	228.630	155.885	519.615	415.692						
1.000	171.474	571.576	457.261	311.770	1.039.230	831.384						

(\*) Nota : La Pmáx 120% no es admisible en equipos de medida nuevos

4.1.13	¿Son correctas las características indicadas para la envolvente y la tapa de los Módulos de doble aislamiento?	No. Se trata de un error de las Normas Particulares en este punto que debe corregirse.  Lo correcto es decir que la envolvente y la tapa serán de material aislante, no propagador de la llama, según la Norma UNE-EN 62208, de grado de protección mínimo IP 43 e IK 08, valores que se han de mantener una vez efectuadas su instalación y fijación																																																
4.1.13	¿Es correcta la cifra 570 para el ancho y alto de los módulos para medida en AT?	No. Dicha cifra es una errata en la redacción de las Normas Particulares, que debe ser corregida.  La cifra correcta para el ancho y el alto es de 540																																																
4.2.2.2.5	¿Es correcta la tabla de este apartado?	La tabla de este apartado debe sustituirse por la siguiente:																																																
<b>CALIBRE DEL EQUIPO DE MEDIDA (KW)</b>																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">TENSIÓN NOMINAL DE LA RED (V)</th> <th colspan="3">3x220/127</th> <th colspan="3">3x400/230</th> </tr> <tr> <th>Pmín.</th> <th>Pmáx.</th> <th>Pmáx. (120%) (*)</th> <th>Pmín.</th> <th>Pmáx.</th> <th>Pmáx. (120%) (*)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100</td> <td>30,483</td> <td>57,156</td> <td>45,725</td> <td>55,420</td> <td>103,920</td> <td>83,136</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>34,294</td> <td>114,312</td> <td>91,450</td> <td>62,352</td> <td>207,840</td> <td>166,272</td> </tr> <tr> <td>500</td> <td>85,734</td> <td>285,780</td> <td>228,624</td> <td>155,880</td> <td>519,600</td> <td>415,680</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>171,468</td> <td>571,560</td> <td>457,248</td> <td>311,760</td> <td>1.039,200</td> <td>831,360</td> </tr> <tr> <td>2000</td> <td>342,936</td> <td>1.143,120</td> <td>914,496</td> <td>623,520</td> <td>2.078,400</td> <td>1.662,720</td> </tr> </tbody> </table>			TENSIÓN NOMINAL DE LA RED (V)	3x220/127			3x400/230			Pmín.	Pmáx.	Pmáx. (120%) (*)	Pmín.	Pmáx.	Pmáx. (120%) (*)	100	30,483	57,156	45,725	55,420	103,920	83,136	200	34,294	114,312	91,450	62,352	207,840	166,272	500	85,734	285,780	228,624	155,880	519,600	415,680	1000	171,468	571,560	457,248	311,760	1.039,200	831,360	2000	342,936	1.143,120	914,496	623,520	2.078,400	1.662,720
TENSIÓN NOMINAL DE LA RED (V)	3x220/127			3x400/230																																														
	Pmín.	Pmáx.	Pmáx. (120%) (*)	Pmín.	Pmáx.	Pmáx. (120%) (*)																																												
100	30,483	57,156	45,725	55,420	103,920	83,136																																												
200	34,294	114,312	91,450	62,352	207,840	166,272																																												
500	85,734	285,780	228,624	155,880	519,600	415,680																																												
1000	171,468	571,560	457,248	311,760	1.039,200	831,360																																												
2000	342,936	1.143,120	914,496	623,520	2.078,400	1.662,720																																												
(*) La Pmáx 120% no es admisible en equipos de medida nuevos																																																		
<p>Nota: En caso de modificación de potencia sobre un equipo ya instalado, los equipos con Intensidad Primaria Nominal de los T.I. igual a 100 A, podrán emplearse para potencias a partir de 17,147 KW y 31,176 KW, según la tensión sea, respectivamente, 3x220/127 V ó 3x400/230 V.</p>																																																		
4.2.2.2.8	En los módulos de doble aislamiento, se especifica que en la tapa se practicará una ventanilla de dimensiones 220 x 220 mm, para el acceso a pulsadores. ¿Son correctas las medidas de la ventanilla, o se trata de una errata?. En caso de ser correctas las medidas, ¿se ha tenido en cuenta que el cliente puede acceder con otros instrumentos al contador, pudiendo realizar una manipulación del mismo?	Dicha tapa sólo se practicará cuando se requiera; y en todo caso deberá disponerse de modo que no sea posible dicho acceso o manipulación. En caso de duda, deberá consultarse con Sevillana-Endesa																																																



4.2.2.2.8	Para equipos indirectos en BT cuando se instalen en el exterior en zonas del casco urbano en que haya que respetar la normativa de urbanismo, ¿qué tipo de módulo se instalará en estos casos?. ¿Se puede permitir un montaje en nicho mural con un módulo de doble aislamiento (de interior) dentro del nicho?	Debe evitarse la ubicación de equipos de medida indirectos en la fachada. Y en caso de ubicarse en la fachada, deberá hacerse en envolvente para intemperie ubicada dentro de nicho.
4.2.2.2.8	¿Es admisible la instalación de una caja de fusibles bajo el armario, de modo que el conjunto haga las veces de CPM?	No. Las CPM se emplean sólo para medida directa, y los tipos deben ser los recogidos en el apartado 4.3.2 de las Normas Particulares.  Para medida indirecta en BT debe instalarse una CGP, según el apartado 4 del Capítulo II, y a continuación debe ir el armario según el apartado 4.2.2.2.8 del Capítulo VII
4.2.2.2.8	¿El embarrado de los equipos de medida en BT debe estar dispuesto vertical u horizontalmente?	Ambas disposiciones son admisibles
4.2.2.2.8	En los equipos de medida en BT, ¿es necesario que la pletina del neutro en el interior del armario o módulo sea seccionable?	No es necesario que el neutro sea seccionable en el interior del módulo o armario, ya que lo debe ser en la CGP.
4.2.2.2.8	¿Qué cerradura deben tener los armarios?	La cerradura de armarios para equipos de medida debe ser:  a) La llave triangular normalizada por Sevillana-Endesa  o bien,  b) Una cerradura coordinada con las cerraduras de centralizaciones de contadores, de modo que la llave maestra en poder de Sevillana-Endesa pueda abrir el armario
4.2.2.2.8	¿Deben llevar tejadillo los armarios que se empotren?	Los armarios deben mantener en todo caso los grados de protección que se indican en las Normas Particulares, pues está prevista su ubicación en intemperie.

---

4.2.2.2.8	¿Es correcta la cifra 570 para el ancho y alto de los módulos para medida indirecta en BT?	No. Dicha cifra es una errata en la redacción de las Normas Particulares, que debe ser corregida.  La cifra correcta para el ancho y el alto es de 540
5.3.3	En este apartado se indica que el orden de sucesión de fases en la conexión del contador no afectará a la medida. ¿Qué quiere decir esto?	Quiere decir que sólo se instalarán contadores estáticos multifunción para los que el orden de sucesión de fases no afecte a la correcta medida

## CAPÍTULO VIII

<b>Apartado</b>	<b>Consulta recibida :</b>	<b>Respuesta :</b>
2 y 3.4	¿Es admisible la conexión de una instalación fotovoltaica a la CGP del suministro al local o vivienda en que se ubica la instalación fotovoltaica?	No.  La instalación fotovoltaica debe siempre conectarse directamente a la red de distribución, a través de una CGP exclusivamente dedicada a ella.
3.4	En caso de instalación fotovoltaica en viviendas unifamiliares, ¿sería admisible el empleo de un módulo trifásico en el que se ubicaran dos contadores, uno para el suministro y el otro para la instalación fotovoltaica?	No.  La instalación fotovoltaica debe siempre conectarse directamente a la red de distribución, a través de una CGP exclusivamente dedicada a ella y su esquema será el CGP 7-160 ó el CGP 9-160
5.2	¿Qué valores del factor de potencia de la instalación fotovoltaica se consideran admisibles?	El factor de potencia debe ser superior a 0,9
5.2 y 6	¿Debe tomarse alguna medida para evitar la conexión de instalaciones fotovoltaicas que generen excesivos armónicos o distorsiones?	Debe exigirse certificado del fabricante en el que se acredite el cumplimiento de la normativa vigente en materia de armónicos y compatibilidad electromagnética (art 13 del Real Decreto 1663/2000)  De manera indirecta, esta certificación está de hecho contenida en el certificado que se recoge en el apartado 6 de l Capítulo VIII de las Normas Particulares; pero podría pedirse una aclaración o detalle del certificado en caso de duda.

## CAPÍTULO IX

<b>Apartado</b>	<b>Consulta recibida :</b>	<b>Respuesta :</b>
6	En caso de acometida subterránea, ¿en qué debe consistir las protecciones al contacto de personas?	En estudio, a la espera de Resolución o Instrucción de la Junta de Andalucía sobre instalaciones en recintos feriales que desarrolle la ITC-BT-34
7	¿Es válida la CPM de 80 A?	No, ya que no se recoge en la Norma ENDESA>NNL010 a la que se remite este apartado
7	¿Se puede instalar la CGP en la parte posterior de la caseta si la red discurre por la espalda de la caseta?	Sí.- La CGP debe instalarse en sitio cercano a la entrada de la red.
8	¿Es necesario que el cable de la acometida sea libre de halógenos?	En estudio, a la espera de Resolución o Instrucción de la Junta de Andalucía sobre instalaciones en recintos feriales que desarrolle la ITC-BT-34