



## Consideraciones generales

A partir del mes de agosto de 2006 está vigente la Sección 771 de la Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles AEA 90364. Durante los diez años de aplicación del citado documento se han recopilado consultas, comentarios y propuestas sobre el texto de la misma. En el año 2014 se realizó inclusive una Consulta Pública de Experiencia y Aplicación, de la cual se obtuvieron importantes conclusiones.

El Comité de Estudio CE 10 “Instalaciones Eléctricas en Inmuebles”, a partir de estos antecedentes comenzó un trabajo de revisión completa de la Sección 771. En el transcurso de este trabajo, el Comité se ha convencido de la necesidad de dividir esta Sección en dos partes para una mejor y más provechosa aplicación de la misma, siempre en pos de lograr la mayor seguridad para las personas, los animales domésticos y de cría y los bienes; fines éstos a los que se han agregado la preservación del medio ambiente y la utilización eficiente de la energía.

Tradicionalmente la Sección 771 trató sobre las Viviendas, Oficinas y Locales (unitarios) conteniendo por lo tanto requisitos para estos destinos en forma conjunta. El hecho que más de un 80% de los inmuebles considerados corresponden a viviendas, ha llevado al Comité a establecer una primera parte denominada Sección 770 aplicable a viviendas unifamiliares hasta 63 A, con una corriente máxima presunta de cortocircuito de hasta 10 kA en el origen de la instalación y correspondientes a una clasificación de las personas BA2 y condición de evacuación BD1.

La intención del Comité de Estudio es dividir la Sección 771 en Secciones con campos de aplicación diferenciados, con el fin que los proyectistas e instaladores puedan contar con herramientas específicas para el proyecto y ejecución de las instalaciones dentro de cada campo de aplicación.

La Sección 770 contiene entonces exclusivamente lo necesario para proyectar la instalación, elegir los componentes de la misma y su forma de montaje, con una menor cantidad de decisiones a tomar por parte del proyectista, lo que redundará en la simplicidad del texto.

Para los destinos de viviendas con consumos superiores a los 63 A o con corrientes máximas presuntas de cortocircuito mayores a 10 kA o destinos que involucren clasificaciones de personas BA3, BA4 y BA5 y/o condiciones de evacuación BD2; BD3 o BD4; Oficinas o Locales se debe continuar aplicando la Sección 771.



# PARTE 7

## REGLAS PARTICULARES PARA LAS INSTALACIONES EN LUGARES Y LOCALES ESPECIALES

### SECCIÓN 770

### VIVIENDAS

(Unifamiliares hasta 63 A; clasificaciones BA2 y BD1)<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Clasificaciones: BA2 = Presencia de niños (a los efectos de esta Sección de la Reglamentación, la clasificación BA2 incluye a las personas normales u ordinarias clasificadas como BA1; BD1 = Baja densidad ocupacional y condiciones fáciles de evacuación.



## ÍNDICE GENERAL

Cláusula	Subcláusula	Contenido	Página
<b>770.1</b>		<b>Dominio de aplicación</b>	5
<b>770.2</b>		<b>Proyecto eléctrico y verificación de conformidad durante el montaje</b>	5
	770.2.1	Proyecto eléctrico	5
	770.2.2	Verificación de conformidad durante el montaje	6
<b>770.3</b>		<b>Esquemas de conexión a tierra</b>	6
	770.3.1	Definición	6
	770.3.2	Esquema de conexión a tierra exigido en las instalaciones eléctricas correspondientes al dominio de aplicación de la presente Sección	6
<b>770.4</b>		<b>Características de la alimentación</b>	8
	770.4.1	Ámbito de aplicación	8
	770.4.2	Naturaleza de las instalaciones	8
	770.4.3	Requisitos particulares de la empresa distribuidora de energía eléctrica	9
	770.4.4	Alimentación de reserva	9
<b>770.5</b>		<b>Esquemas de distribución eléctrica</b>	9
<b>770.6</b>		<b>Clasificación de las líneas y de los circuitos</b>	10
	770.6.1	Cantidad mínima de cables	10
	770.6.2	Línea de alimentación	10
	770.6.3	Línea principal	10
	770.6.4	Circuito seccional o de distribución	10
	770.6.5	Circuito terminal	10
	770.6.6	Clasificación de los circuitos terminales	10
<b>770.7</b>		<b>Criterios de proyecto y ejecución de las instalaciones eléctricas</b>	11
	770.7.1	Criterios generales	11
	770.7.2	Ubicaciones para los tomacorrientes y para los interruptores de efecto	13
	770.7.3	Grado de electrificación	13
	770.7.4	Número mínimo de circuitos	14
	770.7.5	Número mínimo de puntos de utilización	15
	770.7.6	Sistemas de calefacción por cables eléctricos y folios radiantes empotrados o embutidos en techos y pisos	17
	770.7.7	Cercas electrificadas	17
<b>770.8</b>		<b>Carga total</b>	17
	770.8.1	Demanda de potencia máxima simultánea correspondiente al grado de electrificación	17
	770.8.2	Demanda de potencia máxima simultánea de los circuitos dedicados a cargas específicas	17
	770.8.3	Determinación de la carga total	18
<b>770.9</b>		<b>Influencias externas</b>	18
	770.9.1	Condiciones ambientales	18
	770.9.2	Condiciones de utilización	19
<b>770.10</b>		<b>Tipos de canalizaciones, cables y formas de instalación</b>	19
	770.10.1	Canalizaciones y cables no permitidos	19
	770.10.2	Canalizaciones y cables permitidos	20
	770.10.3	Canalizaciones embutidas, ocultas y a la vista y sus accesorios	20
	770.10.4	Cables y canalizaciones subterráneas	35
	770.10.5	Consideraciones adicionales sobre canalizaciones	36
<b>770.11</b>		<b>Sección nominal de los cables</b>	36
<b>770.12</b>		<b>Determinación de la sección</b>	37
	770.12.1	Exigencias generales	37
	770.12.2	Intensidad de corriente admisible	37
<b>770.13</b>		<b>Dispositivos de maniobra y protección</b>	41
	770.13.1	Generalidades	41
	770.13.2	Definiciones	41
	770.13.3	Dispositivos de maniobra y protección para motores eléctricos de instalación fija	41
<b>770.14</b>		<b>Protección de las personas, animales domésticos y de cría contra los choques eléctricos</b>	41
	770.14.1	Protección simultánea contra los contactos directos e indirectos	41
	770.14.2	Protección contra los contactos directos	43
	770.14.3	Protección contra los contactos indirectos	44
	770.14.4	Características del sistema de puesta a tierra	45
<b>770.15</b>		<b>Protección de las instalaciones</b>	46
	770.15.1	Elección de los elementos de conducción, maniobra y protección. Montaje, competencia y responsabilidad	46
	770.15.2	Protección de los cables contra las corrientes de sobrecarga y cortocircuito	47
	770.15.3	Coordinación entre cables y dispositivos de protección	49
	770.15.4	Protección contra las sobretensiones transitorias	49
	770.15.5	Protección contra las sobretensiones permanentes	50
	770.15.6	Caídas de tensión	50



Cláusula	Subcláusula	Contenido	Página
<b>770.16</b>		<b>Tableros eléctricos</b>	51
	770.16.1	Generalidades	51
	770.16.2	Condiciones de instalación de los tableros	52
	770.16.3	Ubicación de los tableros	52
	770.16.4	Forma constructiva de los tableros	53
	770.16.5	Materiales o aparatos de maniobra y protección en los tableros	55
<b>770.17</b>		<b>Prevención de influencias mutuas entre instalaciones eléctricas y no eléctricas</b>	57
<b>770.18</b>		<b>Accesibilidad de los materiales y equipos eléctricos</b>	57
<b>770.19</b>		<b>Inspección y mantenimiento de las instalaciones</b>	57
	770.19.1	Conceptos generales	57
	770.19.2	Inspecciones previas	57
	770.19.3	Inspección inicial	58
	770.19.4	Inspección periódica	59
	770.19.5	Métodos de medición	59
	770.19.6	Mantenimiento de las instalaciones	61
<b>Anexos</b>		<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
<b>770-A (Reglamentario)</b>		<b>Documentación técnica</b>	63
	770-A.1	Contenidos mínimos	63
<b>770-B (Informativo)</b>		<b>Guía práctica para cálculos en instalaciones</b>	65
	770-B.1	Tabla resumen para determinar la sección de cables	65
	770-B.2	Consideraciones acerca de las corrientes de cortocircuito	66
	770-B.3	Guía de orientación para dimensionar térmicamente tableros armados por Montadores Responsables	74
<b>770-C (Informativo)</b>		<b>Uso eficiente de la energía eléctrica</b>	77
	770-C.1	Concepto de uso eficiente de la energía eléctrica	77
	770-C.2	Oportunidades de ahorro de energía por características de las instalaciones	77
	770-C.3	Oportunidades de ahorro de energía por elección de aparatos utilizadores eficientes	77
<b>770-D (Informativo)</b>		<b>Referencias normativas y reglamentarias</b>	79



## SECCIÓN 770

### VIVIENDAS

#### (Unifamiliares hasta 63 A; clasificaciones BA2 y BD1)

##### 770.1 Dominio de aplicación

La Parte 7 a la que pertenece esta Sección trata de las reglas particulares para la ejecución de las instalaciones eléctricas en los destinos mencionados en el Capítulo 11 de la Parte 1 de la Reglamentación para la Ejecución de las Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA 90364).

La presente Sección 770 establece los requisitos básicos necesarios para encarar el proyecto, la ejecución y la verificación de una instalación eléctrica de baja tensión en una vivienda, los cuales complementan, modifican o reemplazan a los establecidos en las Partes 0 a 8 de esta Reglamentación.

Esta Sección comprende exclusivamente a las viviendas que posean simultáneamente las siguientes características:

- a) Máxima corriente: 63 A. Es el máximo valor de corriente nominal del dispositivo de maniobra y protección ubicado en la cabecera del tablero principal. Este valor se debe relacionar con la carga total (ver 770.8.3).
- b) Valor máximo de la corriente presunta de cortocircuito en el origen de la instalación: 10 kA.
- c) Clasificación de usos y usuarios: BA2 y BD1 (ver 770.9.2).

A los efectos de esta Reglamentación se considera “equipo eléctrico” (producto) a todo aparato al que acometa un suministro único de energía eléctrica, que será utilizada para el funcionamiento del equipo. El “equipo eléctrico” puede estar formado por una única unidad o varias unidades interconectadas eléctrica o mecánicamente; si la interconexión fuera eléctrica, se considera parte del “equipo eléctrico” a los cables que conecten una unidad maestra con una unidad esclava, hasta una longitud individual de 3 m. Si la longitud fuera mayor o si la unidad maestra se conecta con varias unidades esclavas, los cables formarán parte de la instalación y estarán sujetos a las exigencias de la presente Sección. En todos los casos el proyectista debe verificar que los cables utilizados posean la aislación suficiente para la tensión máxima del sistema y la sección adecuada a las corrientes a transmitir, protegiéndolos contra sobrecargas y cortocircuitos. Como ejemplo se pueden citar, entre otros, los cables que interconectan las unidades compresoras y evaporadoras de equipos de aire acondicionado partidos, los cables de alimentación a cargas distribuidas controladas por equipos centralizados, reguladores de tensión por medios electromecánicos o electrónicos (dimmers) o los cables que interconectan las fuentes y los conjuntos de lámparas de tecnología LED ya sean individuales, concentradas o distribuidas (tiras), etc.

Esta Sección no contempla los requisitos que deben cumplir las acometidas (línea de alimentación) desde la red de distribución de energía eléctrica. Dichos requisitos están previstos en la Reglamentación para Ejecución de Instalaciones Eléctricas de Suministro y Medición en Baja Tensión, AEA 95150.

Estos requisitos se consideran mínimos y se pueden complementar por aquellos requeridos por las autoridades de aplicación respectivas.

##### 770.2 Proyecto eléctrico y verificación de conformidad durante el montaje

###### 770.2.1 Proyecto eléctrico

Las instalaciones eléctricas se deben realizar con la existencia previa de un proyecto que conste de planos y memoria técnica, firmado por un profesional matriculado o registrado con incumbencias y/o competencias específicas.