

Entran en vigor las nuevas normas para instalaciones electrónicas en las viviendas

La tensión de suministro será de 230 voltios ● Los hogares tendrán un interruptor general más ● El constructor está obligado a instalar tomas de televisión, teléfono y banda ancha en el comedor, la cocina y un dormitorio

LUIS ALONSO

Hace 30 años no había en los hogares españoles casi ni video, ni televisión por satélite, y menos aún ordenador, ni existía Internet, y menos conexión por ADSL. Hoy sí, pero, sin embargo los constructores de viviendas siguen edificando con un reglamento de 1973. Hasta hoy, bueno exactamente hasta el 18 de septiembre.

Ese día entra en vigor el reglamento electrotécnico de baja tensión (REBT), que regula todas las instalaciones eléctricas, y que sustituye al vigente, de 1973. El pasado 27 de mayo también se publicó en el *Boletín Oficial del Estado* (BOE) un nuevo reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomu-

nicaciones (ICT) del interior de los edificios, que es menos restrictivo que el hasta ahora vigente, de 1999. Con ello se adecúan las instalaciones eléctricas y de telecomunicaciones a las necesidades actuales de confort y seguridad y se exige el aumento de las redes para facilitar su evolución futura conforme avance el desarrollo tecnológico.

Uno de los cambios principales del reglamento electrotécnico (RD 842/2002 de 2 de agosto) es que está sujeto a las normas europeas e internacionales de cada materia, con lo cual se adapta al estado actual de la técnica sin necesidad de modificar la ley. Casi la mitad del reglamento remite a la norma UNE 20460 y se introduce el concepto de seguridad equivalente cuando un aspecto

no se detalla. "El nuevo reglamento introduce un entorno más seguro y comfortable, actualizable conforme pase el tiempo, y con la selección de los materiales en función de su emplazamiento o tarea que hay que realizar", dice Joan Sufre, presidente de la Asociación de Fabricantes de Material Eléctrico (AFME).

Los expertos indican que el reglamento de 1973 ha cumplido su función en relación con la seguridad, a pesar de sus lagunas e interpretaciones diversas, pero necesitaba cambiarse para adaptarse al Estado de las Autonomías, las directivas europeas y el avance de la técnica.

La aplicación del nuevo reglamento será competencia de las comunidades autónomas y entra en vigor un año después de ha-

berse publicado en el BOE. No se esperan problemas en su aplicación por parte de los fabricantes de material ni de los instaladores, aunque puede que algunas comunidades autónomas no hayan ultimado aún sus procedimientos de aprobación de los nuevos proyectos de instalaciones eléctricas.

Tensión a 230 voltios

A partir de ahora, la tensión de suministro será de 230 voltios entre fase y neutro o entre fases para las redes trifásicas, y no 220 voltios como venía siendo habitual hasta ahora en los cálculos. Este aumento de la tensión es obligatorio para las compañías eléctricas y se hace para reducir pérdidas de transmisión. La tensión de 230 voltios y 50 hercios está unificada en toda Europa.

En las viviendas de particulares, el cambio esencial en el reglamento es que existirán sólo dos tipos de electrificación: la básica y la elevada, independientemente de la potencia contratada. La básica será para viviendas con una superficie de hasta 160 metros cuadrados y potencia de hasta 5.750 vatios; y la elevada para viviendas de mayor superficie o de hasta 9.200 vatios. Ahora había tres tipos de electrificación. **Pasa a la página 7**



El reglamento electrotécnico reconoce por primera vez el hogar domótico

Las viviendas pasarán de los actuales dos circuitos a cinco, como mínimo: iluminación; enchufes generales y frigorífico; cocina y horno; lavadora, lavavajillas y termo eléctrico; enchufes de baño y cocina.

Viene de primera página

Sea la casa nueva o vieja, a partir del año 2005, en ella habrá un nuevo interruptor. El nuevo reglamento electrotécnico obliga a instalar en el cuadro general de distribución, que se empuja junto a la puerta de entrada, un interruptor general adicional, que cerrará todos los circuitos. Será independiente de los actuales interruptor magnetotérmico y diferencial, que se mantendrán.

Habrà, como mínimo, cinco circuitos: uno para iluminación, otro para enchufes generales y frigorífico, un tercero para cocina y horno, un cuarto para lavadora, lavavajillas y termo eléctrico y un quinto para los enchufes de los cuartos de baño y cocina. Ahora se admitían dos como mínimo, aunque lo general es que hubieran cuatro circuitos.

En las electrificaciones elevadas se necesitará un circuito adicional de iluminación por cada 30 puntos de luz y otro de enchufes por cada 20 tomas.

La sección mínima del conductor será de 1,5 milímetros cuadrados para iluminación y de 2,5 para el resto, con tubos para pasar los hilos de 16 milímetros cuadrados como mínimo, con lo cual se deja espacio para futuras ampliaciones.

Entra la domótica

En el reglamento electrotécnico se introduce por primera vez el concepto de domótica y se destina una instrucción completa, la 51, que describe las instalaciones de sistemas de automatización, gestión técnica de la ener-



Las viviendas domóticas han impulsado la aparición del nuevo reglamento.

GORKA LEJARCEGI

gía y seguridad para viviendas y edificios. Esta instrucción es fundamentalmente descriptiva y se espera que se desarrolle en el futuro conforme evolucionen estos sistemas.

El criterio que se ha buscado en el reglamento es un incremento del confort para el inquilino, con instalaciones eléctricas que ofrezcan mayor seguridad y racionalicen los consumos. Todas las instalaciones eléctricas que se hagan a partir de ahora deberán estar sujetas al nuevo reglamento, si bien se establece un periodo transitorio

hasta el 18 de septiembre de 2005 para los proyectos ya aprobados y no ejecutados.

Las telecomunicaciones

Las instalaciones de telecomunicaciones de las nuevas viviendas también han sido objeto de una modificación reglamentaria, en la que se establece cómo tienen que ser las infraestructuras comunes de telecomunicaciones (ICT) en el interior de los nuevos edificios y viviendas, que sustituye a la reglamentación que había hasta ahora, que databa de 1999.

Los promotores han acogido con satisfacción la modificación del reglamento porque se han reducido las medidas mínimas de los recintos y las canalizaciones por donde tienen que pasar los cables e instalar los equipos.

Tanto los técnicos como oficialmente la Administración habían reconocido que las medidas exigidas en el reglamento de 1999 eran demasiado generosas y se podía garantizar el acceso a los nuevos servicios de telecomunicaciones y la competencia efectiva entre los operadores con menos espacio.

La nueva legislación conduce hacia unos patios sin lluvia de cables

U. A.

Uno de los cambios principales con los que se encuentra el comprador de una vivienda que cumple el reglamento de ICT es que dispone, generalmente en la puerta de entrada, de un armario empotrado de donde parten las canalizaciones de la antena de televisión, la telefonía y la banda ancha. Desde allí se distribuye a toda la vivienda. Tanto en el comedor como en la cocina y en un dormitorio tiene que haber tomas para televisión, teléfono y banda ancha, y canalizaciones y registros previstos en las otras habitaciones.

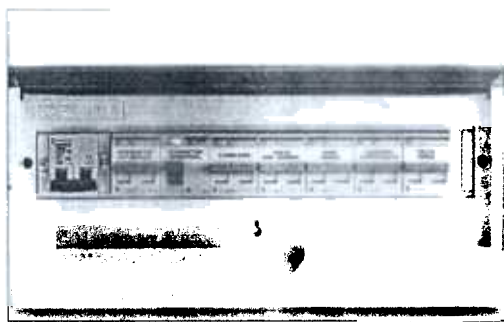
Al armario llegan al menos dos redes comunes de televisión, de telefonía y de banda ancha y se pueden instalar los módems para los servicios de banda ancha que se quieran contratar. El cableado ya está hecho y todo está centralizado desde el armario. Con ello ya

no hay cables a la vista, porque tanto los interiores de la vivienda como los generales que discurren por los patios de luces, fachadas y azoteas en las viviendas antiguas se alojan dentro de canalizaciones comunes.

También se recomienda que se prevea una red adicional, por si el propietario quiere instalar una red local en su vivienda. Lo usual es que se coloque un tubo que vaya a todas las habitaciones y después sea el inquilino quien decida poner el cable de red.

Los arquitectos, de todos modos, suelen ser reacios a colocar demasiados tubos empotrados, para redes tanto eléctricas como de telecomunicaciones, sobre todo en las paredes medianeras y de carga, porque entonces se debilitan. En la medida de lo posible se intenta colocarlos en los tabiques.

Cuando se trata de una vivienda nueva, las instalacio-



Panel de control eléctrico de una vivienda.

nes comunes de telecomunicaciones forman parte del proyecto inicial y transcurren por el camino más directo. En cambio, cuando se trata de una vivienda antigua, la adaptación es más complicada porque las instalaciones interiores de televisión y de telefonía ya están hechas y suelen entrar a la vivienda por sitios diferentes. Si se efectúa una instalación común en toda la escalera y se introduce por la puerta principal, hay que reformar además todo el trazado anterior. Por eso se prevé una adaptación lenta y compleja de las viviendas ya construidas al nuevo reglamento.

La llegada de la televisión digital provocará a la fuerza la mejora del cableado actual de antena porque la tecnología digital no admite términos medios: o se ve perfectamente la televisión o no se ve.

Con la tecnología analógica, la televisión se podía ver mejor o peor, con más o menos nieve. Se prevé que la interconexión de aparatos de televisión, de informática y de telecomunicaciones sea más sencilla y económica en los próximos años, lo cual también estimulará la necesidad de renovar el cableado de telecomunicaciones de las viviendas actuales.

La aplicación será competencia de las comunidades autónomas

U. A.

La aplicación de los dos nuevos reglamentos, el eléctrico y el de las telecomunicaciones, será competencia exclusiva de las comunidades autónomas. Mientras que en el sector empresarial se asegura que no habrá problemas para la aplicación de las nuevas exigencias, puede que algunas comunidades autónomas no hayan ultimado aún sus procedimientos de aprobación de instalaciones eléctricas.

La normativa se aprobó el 4 de abril con el Real Decreto 401/2003, que llevaba por título *Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones*. Finalmente fue publicado en el BOE el pasado 27 de mayo.

El reglamento establece los requisitos mínimos de las infraestructuras comunes para el acceso a los servicios de televisión en tierra y por satélite, de telefonía y de telecomunicaciones de banda ancha. Es una exigencia en todas las nuevas viviendas y se establecen las bases para adaptar las actuales.

Cataluña 'is different'

En Cataluña está vigente el decreto 172, que exige unos recintos y unas canalizaciones comunes muy inferiores a los establecidos en el reglamento aprobado el pasado mayo. El Estado ha recurrido contra el decreto de la Generalitat de Cataluña y ha logrado una sentencia favorable, aunque también se ha recurrido contra ésta, por lo que de momento sigue vigente.

La propia Generalitat recomienda, sin embargo, que se utilicen los criterios exigidos en el reglamento estatal de ICT porque todos están de acuerdo en que los mínimos fijados en su día por la Generalitat no permitían el paso de los cables suficientes, mientras que los del decreto de 1999 eran exagerados. La Generalitat ha iniciado los trámites para aprobar un reglamento similar al vigente en el resto de territorio español.

El cibercaleador

El reglamento de ICT, aparte de establecer los criterios técnicos que tienen que cumplir las instalaciones de telecomunicaciones, también se ocupa de los requisitos exigidos a las empresas instaladoras y a los instaladores de telecomunicaciones.

El desarrollo de este mercado y las nuevas exigencias están dando paso a una nueva profesión, la de instalador de telecomunicaciones, mucho más profesional, por ley y necesidad, que el instalador de antenas de antaño. Entre sus ámbitos de actuación están no sólo las instalaciones de televisión, sino también las de informática y de telecomunicaciones.

REGLAMENTO ICT/ORDEN CTE/1296/2003
BOE 126/2003. www.mcyt.es/grupos/grupo_legislacion.htm

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSION RD 842/2002
BOE 224/2002. www.mcyt.es/grupos/grupo_legislacion.htm