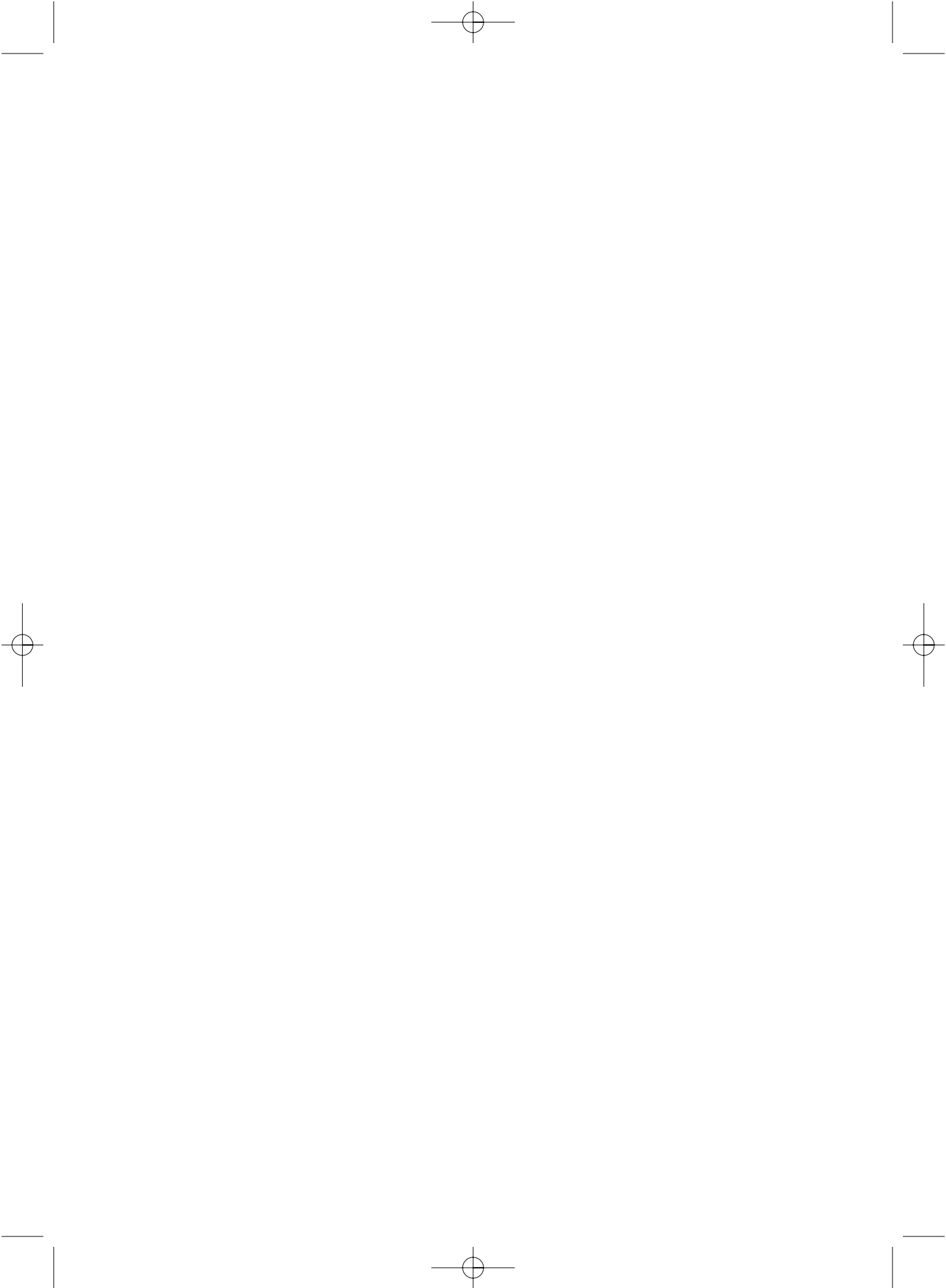


**NORMATIVA DE LAS
INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE
TELECOMUNICACIONES (I.C.T.)**

VERSIÓN ACTUALIZADA DE LAS (I.C.T.)

Madrid 2006



PRESENTACIÓN

Desde 1997, el Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación, la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información y otras organizaciones públicas y privadas han participado en la elaboración de las disposiciones legales que constituyen la normativa aplicable a las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones (ICT) para el acceso a los servicios de telecomunicación en los edificios.

Esta normativa se ha ido elaborando a partir de 1999, año en que se publicó el Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, que estableció el marco jurídico de las ICT. Desde entonces una serie de disposiciones legales, que enumeramos a continuación, por orden cronológico, han ido conformando y desarrollando la reglamentación de estas infraestructuras:

- La Ley 8/1999, de 6 de abril, de reforma de la Ley 49/1960, de 21 de julio, de Propiedad Horizontal, estableció las condiciones en que las Juntas de Propietarios pueden acordar la instalación de una ICT, en los edificios que no dispongan de ella y las definió como elementos comunes.
- La Ley 38/1999, de 5 de noviembre, modificó la definición del ámbito de aplicación del Real Decreto-ley 1/1998 y estableció, como requisito básico de funcionalidad, de todos los edificios, el acceso a los servicios de telecomunicación, audiovisuales y de información.
- El Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, que aprueba el Reglamento regulador de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones y la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones actualizó las disposiciones que regulaban y desarrollaban los aspectos legales y técnicos correspondientes al proyecto, instalación y certificación de dichas infraestructuras y definió al Ingeniero de Telecomunicación como técnico titulado competente en esta materia.
- La Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo, que desarrolla el anterior Real Decreto, estableció las condiciones para la ejecución y tramitación de los Proyectos, Boletines de Instalación, Protocolos de Pruebas y Certificaciones de Fin de Obra de las ICT:
- La Ley 10/2005, de 14 de junio, de Medidas Urgentes para el Impulso de la Televisión Digital Terrestre, de Liberalización de la Televisión por Cable y de Fomento del Pluralismo, modificó el Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, estableció la definición de las ICT, las funciones que debe cumplir y la condición de que los proyectos y certificaciones de fin de obra deben estar firmados por un Ingeniero de Telecomunicación.
- La Orden ITC/1077/2006, de 6 de abril, por la que se establece el procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de la televisión digital terrestre y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios.

Como complemento a lo anterior, hemos creído oportuno incluir también, las recomendaciones sobre ICT recogidas en el informe final de la Ponencia sobre el Plan de Convergencia del Consejo Asesor de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (CATSI), de 22 de junio de 2005.

El Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación (COIT) elaboró una primera edición recopilatoria de las disposiciones legales sobre ICT en Septiembre de 2003.

Con la presente publicación, que incluye las disposiciones citadas anteriormente, en su versión actualizada, el COIT ha tratado de poner a disposición de todos los organismos o agentes sociales interesados (ayuntamientos, comunidades autónomas, arquitectos, promotores, constructores, operadores de redes, empresas instaladoras, administradores de fincas, fabricantes, usuarios, etc.) un documento que facilite el conocimiento de las mencionadas disposiciones, como parte de su función divulgativa y de apoyo a la implantación de una normativa que contribuye a elevar la calidad de las edificaciones y a garantizar los derechos de acceso a la información, la libertad de opción entre los servicios ofrecidos por los operadores y la igualdad de oportunidades entre éstos para el acceso a los usuarios.

El cumplimiento de esta normativa permite garantizar la incorporación de los ciudadanos a la Sociedad de la Información.

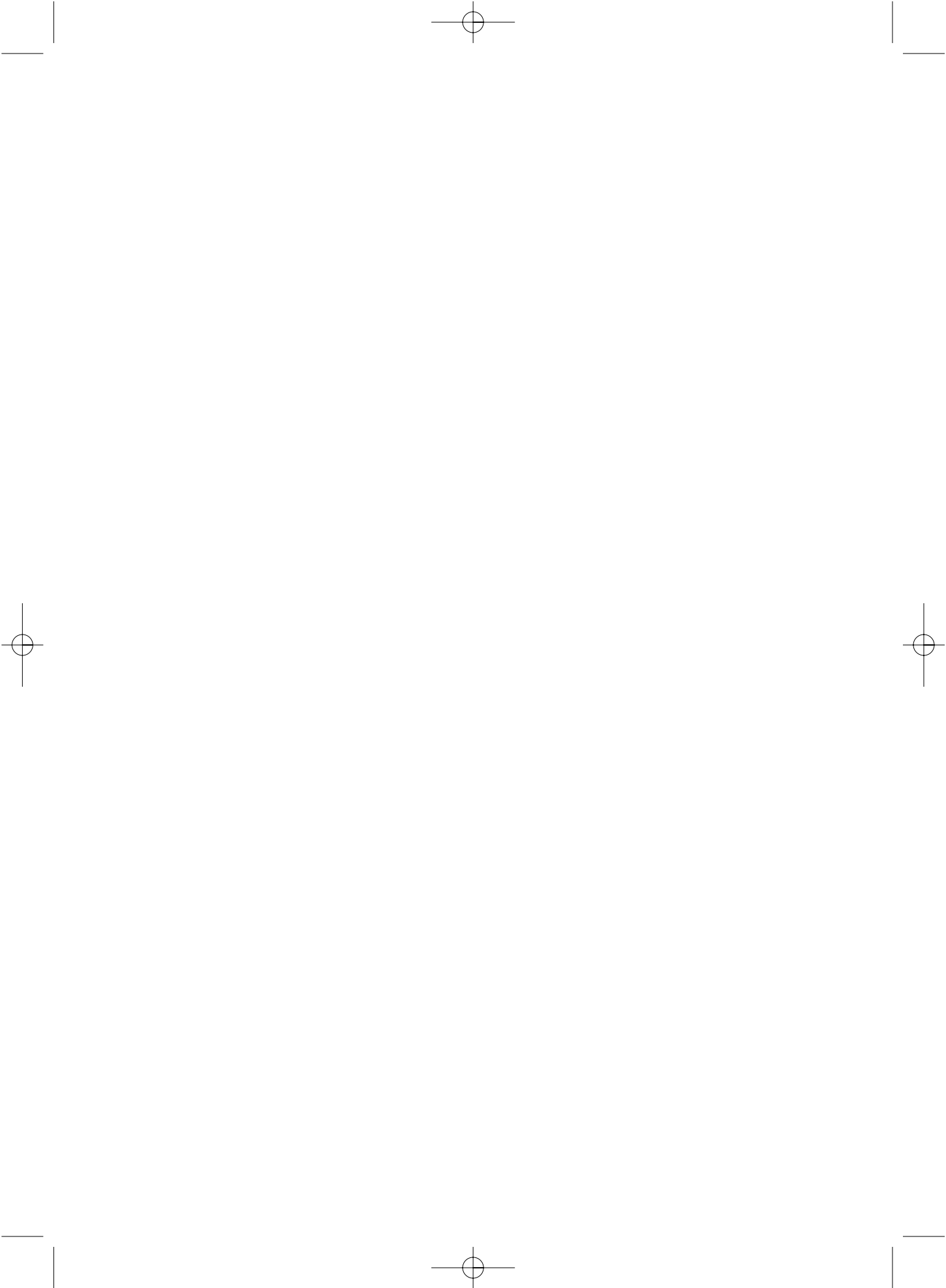
Esperamos que esta recopilación normativa actualizada sobre las Infraestructuras Comunes de Telecomunicación contribuya a convertir en realidad el “hogar conectado”, o como se le denomina generalmente, “Hogar Digital”, es decir, que la Sociedad de la Información esté al alcance de todos los ciudadanos y que España continúe siendo líder en la Unión Europea, en este tipo de regulación.

Junio de 2006

Las Juntas de Gobierno del COIT
y Directiva de la AEIT

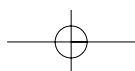
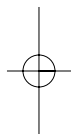
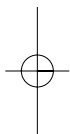
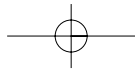
ÍNDICE

• REAL DECRETO-LEY 1/1998, DE 27 DE FEBRERO SOBRE INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN	7
• LEY 38/1999, DE 5 DE NOVIEMBRE, DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN.....	17
• REAL DECRETO 401/2003, DE 4 DE ABRIL, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO REGULADOR DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS Y DE LA ACTIVIDAD DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES	43
• ORDEN CTE/1296/2003, DE 14 DE MAYO, POR LA QUE SE DESARROLLA EL REGLAMENTO REGULADOR DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS Y DE LA ACTIVIDAD DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES, APROBADO POR EL REAL DECRETO 401/2003, DE 4 DE ABRIL.....	135
• LEY 10/2005, DE 14 DE JUNIO, DE MEDIDAS URGENTES PARA EL IMPULSO DE LA TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE, DE LIBERALIZACIÓN DE LA TELEVISIÓN POR CABLE Y DE FOMENTO DEL PLURALISMO	181
• ORDEN ITC/1077/2006, DE 6 DE ABRIL, POR LA QUE SE ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN LAS INSTALACIONES COLECTIVAS DE RECEPCIÓN DE TELEVISIÓN EN EL PROCESO DE ADECUACIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE LA TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE Y SE MODIFICAN DETERMINADOS ESPECTOS ADMINISTRATIVOS Y TÉCNICOS DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS.....	195
ANEXO	
• LA ICT EN LA LEY 32/2003, DE 3 DE NOVIEMBRE GENERAL DE TELECOMUNICACIONES.....	227
• LA ICT EN LA LEY 8/1999, DE 6 DE ABRIL, DE REFORMA DE LA LEY 49/1960, DE 21 DE JULIO, SOBRE PROPIEDAD HORIZONTAL	229
• LA ICT EN EL INFORME FINAL DE LA PONENCIA SOBRE EL PLAN DE CONVERGENCIA DEL CONSEJO ASESOR DE TELECOMUNICACIONES Y DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN, DE 22 DE JUNIO DE 2005	233



JEFATURA DEL ESTADO

**REAL DECRETO-LEY 1/1998,
DE 27 DE FEBRERO, SOBRE
INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN
LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS
SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN.
(BOE NÚM. 51, 28 FEBRERO 1998)**



EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

La constante evolución de las telecomunicaciones hace necesario el desarrollo de un nuevo marco legislativo en materia de infraestructuras comunes para el acceso a los servicios de telecomunicación que, desde una perspectiva de libre competencia, permita dotar a los edificios de instalaciones suficientes para atender los servicios creados con posterioridad a la ley 49/1966, de 23 de julio, sobre antenas colectivas, como son los de televisión por satélite y telecomunicaciones por cable. Igualmente, se deben planificar las infraestructuras de tal forma que permitan su adaptación a servicios de implantación futura cuyas normas reguladores ya han sido adoptadas en el seno de la Unión Europea.

Las tecnologías disponibles actualmente han ampliado notablemente la oferta de programas de televisión y radiodifusión sonora y de otros servicios de telecomunicación, siendo preciso instrumentar medios para que los propietarios de pisos o locales sujetos al régimen de propiedad horizontal y los arrendatarios de todo o parte de un edificio puedan acceder a estas ofertas, evitando la proliferación de sistemas individuales y cableados exteriores en las nuevas construcciones, que afectarían negativamente a la estética de las mismas. Por otro lado, se hace necesario facilitar, en el seno de las comunidades de propietarios, los mecanismos legales para la implantación de estos sistemas que permitan la prestación de los nuevos servicios y la introducción de las nuevas tecnologías.

La urgencia en la aprobación de esta norma deriva, precisamente, de la necesidad de dotar a los usuarios, en un momento en el que es patente la rápida diversificación de la oferta en los servicios de telecomunicaciones, de los medios jurídicos que garanticen la efectividad del derecho a optar entre los diferentes servicios. Además, se desea remover, con la agilidad requerida por el desarrollo tecnológico y la diversidad de empresas prestadoras de servicios concurrentes en el mercado, las trabas para que éstas puedan actuar en él en condiciones de igualdad. Es imprescindible que todos los operadores cuenten con las mismas oportunidades de acceso a los usuarios como potenciales clientes de sus servicios.

Además, la urgencia de la norma deriva de la necesidad de facilitar, sin dilación, a los usuarios de los servicios de telecomunicaciones, tanto de radiodifusión y televisión como interactivos, la eficacia del artículo 20.1.d) de la Constitución, permitiéndoles elegir entre los distintos medios que les faciliten información. Se desea suprimir cuantos obstáculos puedan dificultar la recepción de información plural y, además, permitir que los ciudadanos puedan beneficiarse, de manera inmediata, de los nuevos servicios de telecomunicaciones que se les ofrezcan.

Reconociendo la complejidad de la regulación necesaria para lograr este doble objetivo, la finalidad del presente Real Decreto-ley es, únicamente, establecer el marco jurídico que garantice a los copropietarios de los edificios en régimen de propiedad horizontal y, en su caso, a los arrendatarios, el acceso a los servicios de telecomunicación.

El título prevalente que funda la competencia del Estado para dictar el Real Decreto-ley es el recogido en el artículo 149.1.21.^a de la Constitución Española, que otorga a aquél competencia para la regulación del régimen jurídico de las telecomu-

nicaciones. Además, el Real Decreto-ley afecta al marco jurídico establecido por la Ley 49/1960, de 21 de julio de Propiedad Horizontal, al regular derechos y obligaciones de los copropietarios de edificios sujetos a ella, y, por lo tanto, se dicta, también, en ejercicio de la competencia estatal en materia de legislación civil a la que se refiere el artículo 149.1.8ª. de la Constitución.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Fomento, previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión celebrada el día 27 de febrero de 1998 y en uso de la autorización concedida por el artículo 86 de la Constitución,

DISPONGO:

ARTÍCULO 1. OBJETO Y DEFINICIÓN. (MODIFICADO POR EL ARTÍCULO QUINTO DE LA LEY 10/2005, DE 14 DE JUNIO, DE MEDIDAS URGENTES PARA EL IMPULSO DE LA TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE, DE LIBERALIZACIÓN DE LA TELEVISIÓN POR CABLE Y DE FOMENTO DEL PLURALISMO)

10

1. Este Real Decreto-ley tiene por objeto establecer el régimen jurídico de las infraestructuras comunes de acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y reconocer el derecho de sus copropietarios en régimen de propiedad horizontal y, en su caso, de los arrendatarios de todo o parte de aquéllos, a instalar las referidas infraestructuras, conectarse a ellas o adaptar las existentes.

2. A los efectos del presente Real Decreto-ley, se entiende por infraestructura común de acceso a servicios de telecomunicación, los sistemas de telecomunicación y las redes, que existan o se instalen en los edificios para cumplir, como mínimo, las siguientes funciones:

a) La captación y la adaptación de las señales de radiodifusión sonora y televisión terrestre tanto analógica como digital, y su distribución hasta puntos de conexión situados en las distintas viviendas o locales del edificio, y la distribución de las señales de televisión y radiodifusión sonora por satélite hasta los citados puntos de conexión. Las señales de radiodifusión sonora y de televisión terrestre susceptibles de ser captadas, adaptadas y distribuidas, serán las difundidas, dentro del ámbito territorial correspondiente, por las entidades habilitadas.

b) Proporcionar acceso al servicio telefónico básico y al servicio de telecomunicaciones por cable, mediante la infraestructura necesaria para permitir la conexión de las distintas viviendas o locales o del propio edificio a las redes de los operadores habilitados.

3. También tendrá la consideración de infraestructura común de acceso a los servicios de telecomunicación la que, no cumpliendo inicialmente las funciones indicadas en el apartado anterior, haya sido adaptada para cumplirlas. La adaptación podrá llevarse a cabo, en la medida en que resulte indispensable, mediante la construcción de una infraestructura adicional a la preexistente.

4. Aquellos conceptos que no se encuentren expresamente definidos en el presente Real Decreto-ley tendrán el significado que les atribuye la legislación en mate-

ria de telecomunicaciones y, supletoriamente, el Reglamento de Radiocomunicaciones anexo al Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

ARTÍCULO 2. ÁMBITO DE APLICACIÓN. (MODIFICADO POR LA DISPOSICIÓN ADICIONAL SEXTA DE LA LEY 38/1999, DE 5 DE NOVIEMBRE, DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN)

Las normas contenidas en este Real Decreto-ley se aplicarán:

a) A todos los edificios y conjuntos inmobiliarios en los que exista continuidad en la edificación, de uso residencial o no y sean o no de nueva construcción, que estén acogidos, o deban acogerse, al régimen de propiedad horizontal regulado por la Ley 49/1960, de 21 de julio, de Propiedad Horizontal, modificada por la Ley 8/1999, de 6 de abril.

b) A los edificios que, en todo o en parte, hayan sido o sean objeto de arrendamiento por plazo superior a un año, salvo los que alberguen una sola vivienda.

ARTÍCULO 3. INSTALACIÓN OBLIGATORIA DE LAS INFRAESTRUCTURAS REGULADAS EN ESTE REAL DECRETO-LEY EN EDIFICIOS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN. (MODIFICADO POR EL ARTÍCULO QUINTO DE LA LEY 10/2005, DE 14 DE JUNIO, DE MEDIDAS URGENTES PARA EL IMPULSO DE LA TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE, DE LIBERALIZACIÓN DE LA TELEVISIÓN POR CABLE Y DE FOMENTO DEL PLURALISMO)

1. A partir de la fecha de entrada en vigor del presente Real Decreto-ley, no se concederá autorización para la construcción o rehabilitación integral de ningún edificio de los referidos en el artículo 2, si al correspondiente proyecto arquitectónico no se une el que prevea la instalación de una infraestructura común propia, que deberá ser firmado por un ingeniero de telecomunicación o un ingeniero técnico de telecomunicación. Estos profesionales serán, asimismo, los que certifiquen la obra. Esta infraestructura deberá reunir las condiciones técnicas adecuadas para cumplir, al menos, las funciones indicadas en el artículo 1.2 de este Real Decreto-ley, sin perjuicio de los que se determine en las normas que, en cada momento, se dicten en su desarrollo.

2. Toda edificación comprendida en el ámbito de aplicación de este Real Decreto-ley y que haya sido concluida después de transcurridos ocho meses desde su entrada en vigor deberá contar con las infraestructuras comunes de acceso a servicios de telecomunicación indicadas en el artículo 1.2, sujetándose a las previsiones establecidas en éste.

3. Los gastos necesarios para la instalación de las infraestructuras que este Real Decreto-ley regula deberán estar incluidos en le coste total de la construcción.

ARTÍCULO 4. INSTALACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EN LOS EDIFICIOS YA CONSTRUIDOS.

1. Cuando la comunidad de propietarios o el propietario de un edificio incluido en el ámbito de aplicación de este Real Decreto-ley y que esté concluido, o se concluya antes de transcurridos ocho meses desde su entrada en vigor, decidan la instalación de una infraestructura común de acceso a servicios de telecomunicación o la adaptación de la existente, lo notificarán por escrito a los propietarios de los pisos o locales o, en su caso, a los arrendatarios, al menos con dos meses de antelación a la fecha del comienzo de las obras encaminadas a la instalación o adaptación. Respecto de la comunidad de propietarios, el acuerdo en su seno habrá de ser aprobado, en junta de propietarios, por un tercio de sus integrantes que representen, a su vez, un tercio de las cuotas de participación en los elementos comunes.

2. En caso de que la decisión para la instalación de la infraestructura común de acceso a servicios de telecomunicación o para la adaptación de la existente, se adopte sin consentimiento del propietario o, en su caso, del arrendatario de un piso o local, la comunidad de propietarios o, en su caso, el propietario no podrán repercutir en ellos su coste. No obstante, si, con posterioridad, aquéllos solicitaron el acceso a servicios de telecomunicaciones cuyo suministro requiera aprovechar las nuevas infraestructuras o las adaptaciones realizadas en las preexistentes, podrá autorizárselas, siempre que abonen el importe que les hubiere correspondido, debidamente actualizado, aplicando el correspondiente interés legal.

3. La repercusión del coste de la nueva infraestructura o de la adaptación de la preexistente por el propietario de un edificio o parte de él en los arrendatarios se realizará, desde el mes siguiente al que se lleven a cabo, en la cuantía y proporción previstas en el artículo 19 de la Ley 29/1994, de 24 de noviembre, de Arrendamientos Urbanos.

Sin embargo, si quienes solicitaron la instalación o la adaptación de la infraestructura al propietario fueron, con arreglo a lo previsto en este Real Decreto-ley, los arrendatarios, será a su costa el gasto que aquéllas representen. En este último caso, al concluir el arrendamiento, la infraestructura instalada o adaptada quedará en el edificio a disposición de su propietario.

ARTÍCULO 5. CONSERVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA.

1. Respecto de la comunidad de propietarios, se aplicará lo previsto en el artículo 10 de la Ley 49/1960, de 21 de julio, sobre Propiedad Horizontal, en cuanto al mantenimiento de los elementos, pertenencias y servicios comunes.

2. A la conservación de las infraestructuras en edificios arrendados se aplicará el artículo 21 de la Ley 29/1994, de 24 de noviembre, de Arrendamientos Urbanos, salvo que la instalación se hubiere solicitado por los arrendatarios, en cuyo caso los gastos que se produzcan serán a cuenta de éstos.

ARTÍCULO 6. OBLIGACIÓN DE INSTALACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA.

1. Será obligatoria la instalación de la infraestructura regulada en este Real Decreto-ley en las edificaciones ya concluidas antes de su entrada en vigor o que se concluyan en el plazo de ocho meses desde que ésta se produzca, si concurre alguna de las siguientes circunstancias:

a) Que el número de antenas instaladas, individuales o colectivas, para la prestación de servicios incluidos en el artículo 1.2, sea superior a un tercio del número de viviendas y locales. En este caso, aquéllas deberán ser sustituidas, dentro de los seis meses siguientes a la entrada en vigor de este Real Decreto-ley, por una infraestructura común de acceso a servicios de telecomunicaciones. Si se superase el límite referido después de la citada entrada en vigor, el plazo de seis meses se computará desde el día en que se produzca esa circunstancia.

Será a cargo de quienes tengan instaladas las antenas para la recepción de servicios, el coste de la infraestructura, de su instalación y de la retirada de la preexistente, sin perjuicio de que si se beneficiara de la nueva infraestructura algún otro propietario de piso o local o, en su caso, algún arrendatario del edificio, deberán éstos participar en el coste, en la proporción correspondiente.

b) Que la Administración competente, de acuerdo con la normativa vigente que resulte aplicable, considere peligrosa o antiestético la colocación de antenas individuales en un edificio. En este supuesto, quienes desearan la recepción de los servicios, a los que se refiere el artículo 1.2 de este Real Decreto-ley, deberán sufragar el coste de instalación de la infraestructura, sin perjuicio de repercutir en los propietarios de los demás pisos o locales o, en su caso, en los arrendatarios el importe de la inversión, en la proporción correspondiente, si éstos solicitaron servirse de aquélla.

2. No se tendrá que instalar la infraestructura citada en aquellos edificios construidos que no reúnan condiciones para soportarla, de acuerdo con el informe emitido al respecto por la Administración competente.

ARTÍCULO 7. CONSIDERACIÓN DE LA NUEVA INFRAESTRUCTURA Y RETIRADA DE LA PREEXISTENTE.

1. En el caso de que se realice la instalación de una infraestructura por concurrir alguna de las causas previstas en los artículos precedentes, ésta pasará a formar parte del edificio, como elemento común del mismo. La infraestructura instalada deberá cumplir todas las especificaciones técnicas de calidad y seguridad exigidas por la normativa vigente sobre construcción y, en especial, por la reguladora de la compatibilidad de aquéllas con las instalaciones de suministro de agua, gas y electricidad.

2. Una vez finalizada la instalación de la infraestructura y comprobado que permite la recepción de los servicios para los que ha sido instalada, la comunidad de propietarios retirará los elementos de los sistemas individuales de telecomunicación que facilitaban la recepción de esos mismos servicios. La retirada se realizará en presencia de los propietarios de los citados elementos, si éstos así lo solicitaron.

ARTÍCULO 8. GARANTÍA DE CONTINUIDAD EN LA RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS.

La comunidad de propietarios o, en su caso, el propietario del edificio, tomarán las medidas oportunas tendentes a asegurar a aquéllos que tengan instalaciones individuales, la normal utilización de las mismas durante la construcción de la nueva infraestructura y en tanto ésta no se encuentre en perfecto estado de funcionamiento. La misma regla se aplicará en caso de que se produzca la adaptación de la infraestructura preexistente, a lo establecido en el artículo 1 de este Real Decreto-ley.

ARTÍCULO 9. DERECHO DE LOS COPROPIETARIOS O ARRENDATARIOS AL ACCESO A LOS SERVICIOS Y GARANTÍA DEL POSIBLE USO COMPARTIDO DE LA INFRAESTRUCTURA.

1. Los copropietarios de un edificio en régimen de propiedad horizontal o, en su caso, los arrendatarios tendrán derecho a acceder a los servicios de telecomunicaciones distintos de los indicados en el artículo 1.2, a través de la instalación común realizada con arreglo a este Real Decreto-ley, si técnicamente resultase posible su adaptación, o a través de sistemas individuales.

Igualmente, cualquier copropietario de un edificio en régimen de propiedad horizontal o, en su caso, cualquier arrendatario de todo o parte de un edificio tendrán derecho, a su costa y en caso de que no exista una infraestructura común en el mismo, a instalar ésta. También podrán realizar la adaptación de la infraestructura ya existente en el edificio a lo establecido en el artículo 1.2 de este Real Decreto-ley.

Para llevar a cabo lo previsto en este artículo, los copropietarios o los arrendatarios podrán aprovecharse no sólo de los elementos privativos, sino también de los comunes de los inmuebles, siempre que no menoscaben la infraestructura que existiera en los edificios y no interfieran ni modifiquen las señales correspondientes a servicios que previamente hubiesen contratado otros usuarios.

2. En los supuestos establecidos en el anterior apartado, cuando el propietario de un piso o local, o, en su caso, un arrendatario, desee recibir la prestación de un servicio de telecomunicación al que pudiera accederse a través de una infraestructura determinada, deberá comunicarlo al presidente de la comunidad de propietarios o, en su caso, al propietario del edificio, antes de iniciar cualquier obra con dicha finalidad. El presidente de la comunidad de propietarios o el propietario deberán contestarle antes de quince días desde que la comunicación se produzca, aplicándose, según proceda, las siguientes reglas:

a) En caso de que exista ya en el edificio esa infraestructura o, antes de que transcurran tres meses desde que la comunicación se produzca, se fuese a adaptar la existente o a instalar una nueva con la finalidad de permitir el acceso a los servicios en cuestión, no podrá llevarse a cabo obra alguna por el copropietario o por el arrendatario.

b) En el supuesto de que no existiese la infraestructura, no fuese hábil para la prestación del servicio al que desean acceder el copropietario o el arrendatario o no se

instalase una nueva ni se adaptase la preexistente en el referido plazo de tres meses, el comunicante podrá realizar la obra que le permita la recepción de los servicios de telecomunicaciones correspondientes. Si cualquier otro copropietario o arrendatario solicitase, con posterioridad, beneficiarse de la instalación de las nuevas infraestructuras comunes o de la adaptación de las preexistentes que se llevasen a cabo al amparo de este artículo, se les podrá autorizar, siempre que cumplan lo previsto en el segundo inciso del artículo 4.2.

ARTÍCULO 10. CONSIDERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A EFECTOS DE LA LEY DE ARRENDAMIENTOS URBANOS.

La instalación o la adaptación de una infraestructura se considerará como obra de mejora a los efectos de lo establecido en el artículo 22 de la vigente Ley 29/1994, de 24 de noviembre, de Arrendamientos Urbanos.

ARTÍCULO 11. RÉGIMEN SANCIONADOR.

1. El incumplimiento por el promotor o el constructor de la obligación que le impone el artículo 3 en los edificios de nueva construcción será constitutivo de infracción muy grave y se castigará con multa de 5.000.001 pesetas hasta 50.000.000 de pesetas, graduándose su importe conforme a los criterios establecidos en el artículo 131.3 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

2. Se considerará infracción leve el incumplimiento por los copropietarios o arrendatarios de lo dispuesto en el artículo 6 y se sancionará con multa de hasta 5.000.000 de pesetas, graduándose su importe conforme a los criterios indicados en el apartado anterior.

3. Corresponde la imposición de las sanciones previstas en los apartados precedentes al Secretario general de Comunicaciones del Ministerio de Fomento. La actuación administrativa se iniciará de oficio o mediante denuncia, resolviéndose, previa comprobación de los hechos por los servicios de inspección del Ministerio de Fomento e instrucción del correspondiente procedimiento.

4. En lo no previsto en este Real Decreto-ley, se estará, en lo relativo al régimen sancionador, a lo establecido en la legislación de telecomunicaciones y en la citada Ley 30/1992.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA ÚNICA. EFICACIA DEROGATORIA.

Queda derogada la Ley 49/1966, de 23 de julio, sobre Antenas Colectivas, y cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo dispuesto en este Real Decreto-ley.

DISPOSICIÓN FINAL PRIMERA. FACULTADES DE DESARROLLO.

Se autoriza al Gobierno para dictar cuantas disposiciones sean necesarias para el desarrollo y la aplicación del presente Real Decreto-ley.

DISPOSICIÓN FINAL SEGUNDA. ENTRADA EN VIGOR.

Este Real Decreto-ley entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

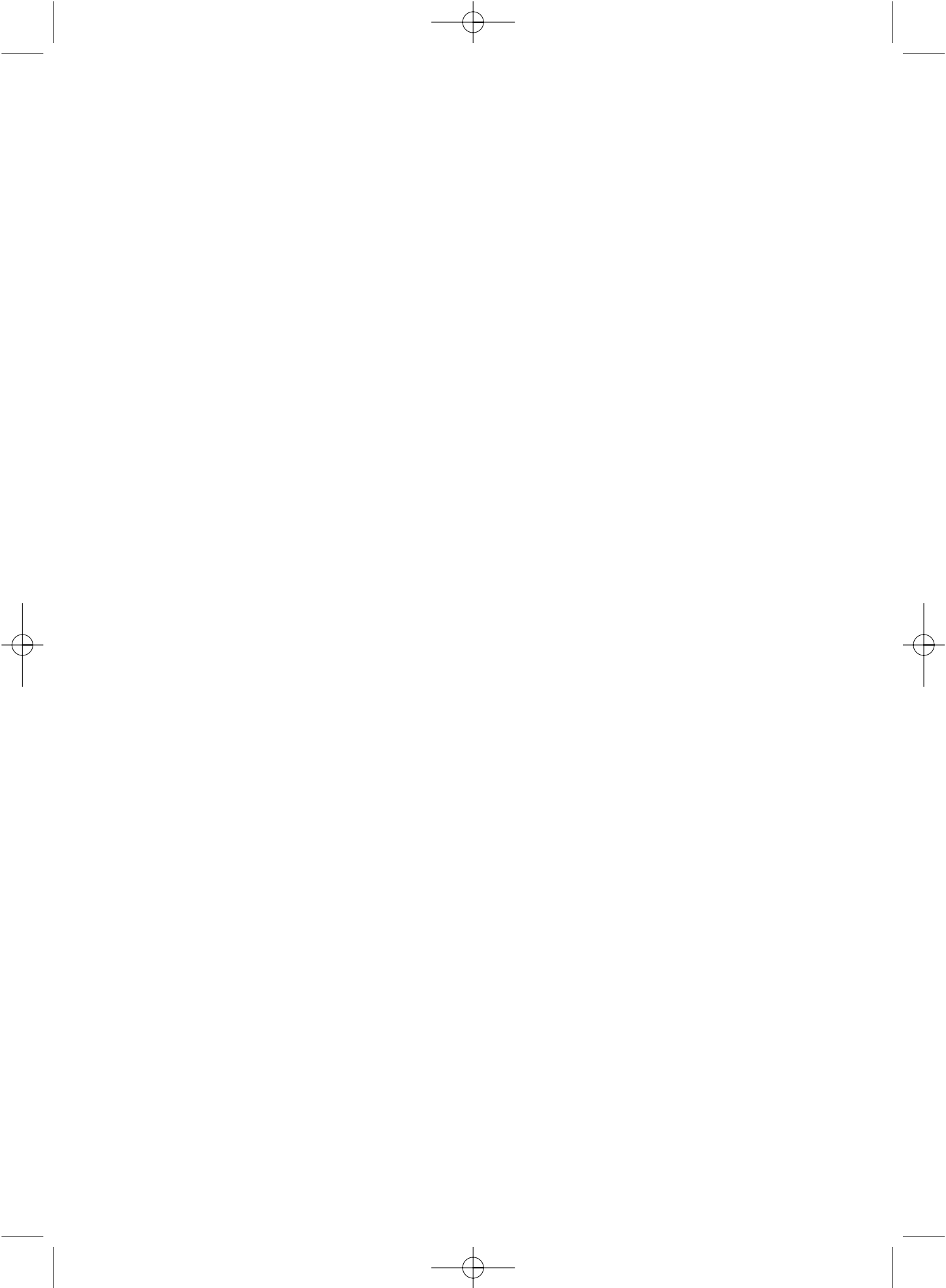
Dado en Madrid a 27 de febrero de 1998.

JUAN CARLOS R.

El Presidente del Gobierno,
JOSÉ MARÍA AZNAR LÓPEZ

LEY 38/1999, DE 5 DE NOVIEMBRE, DE
ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN
(BOE 266/1999, DE 6 NOVIEMBRE 1999)

***ULTIMA REFORMA DE LA PRESENTE DISPOSICIÓN REALIZADA POR
LEY 53/2002 DE 30 DICIEMBRE DE MEDIDAS FISCALES,
ADMINISTRATIVAS Y DEL ORDEN SOCIAL***



EXPOSICION DE MOTIVOS

El sector de la edificación es uno de los principales sectores económicos con evidentes repercusiones en el conjunto de la sociedad y en los valores culturales que entraña el patrimonio arquitectónico y, sin embargo, carece de una regulación acorde con esta importancia.

Así, la tradicional regulación del suelo contrasta con la falta de una configuración legal de la construcción de los edificios, básicamente establecida a través del Código Civil y de una variedad de normas cuyo conjunto adolece de serias lagunas en la ordenación del complejo proceso de la edificación, tanto respecto a la identificación, obligaciones y responsabilidades de los agentes que intervienen en el mismo, como en lo que se refiere a las garantías para proteger al usuario.

Por otra parte, la sociedad demanda cada vez más la calidad de los edificios y ello incide tanto en la seguridad estructural y la protección contra incendios como en otros aspectos vinculados al bienestar de las personas, como la protección contra el ruido, el aislamiento térmico o la accesibilidad para personas con movilidad reducida. En todo caso, el proceso de la edificación, por su directa incidencia en la configuración de los espacios, implica siempre un compromiso de funcionalidad, economía, armonía y equilibrio medioambiental de evidente relevancia desde el punto de vista del interés general; así se contempla en la Directiva 85/384/CEE de la Unión Europea, cuando declara que «la creación arquitectónica, la calidad de las construcciones, su inserción armoniosa en el entorno, el respeto de los paisajes naturales y urbanos, así como del patrimonio colectivo y privado, revisten un interés público».

Respondiendo a este orden de principios, la necesidad, por una parte, de dar continuidad a la Ley 6/1998, de 13 de abril, sobre régimen del suelo y valoraciones, ordenando la construcción de los edificios, y de superar, por otra, la discrepancia existente entre la legislación vigente y la realidad por la insuficiente regulación actual del proceso de la edificación, así como de establecer el marco general en el que pueda fomentarse la calidad de los edificios y, por último, el compromiso de fijar las garantías suficientes a los usuarios frente a los posibles daños, como una aportación más a la Ley 26/1984, de 19 de julio, General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios, son los motivos que justifican sobradamente esta Ley de Ordenación de la Edificación, cuyo contenido primordial es el siguiente:

1. El objetivo prioritario es regular el proceso de la edificación actualizando y completando la configuración legal de los agentes que intervienen en el mismo, fijando sus obligaciones para así establecer las responsabilidades y cubrir las garantías a los usuarios, en base a una definición de los requisitos básicos que deben satisfacer los edificios.

2. Para ello, se define técnicamente el concepto jurídico de la edificación y los principios esenciales que han de presidir esta actividad y se delimita el ámbito de la Ley, precisando aquellas obras, tanto de nueva construcción como en edificios existentes, a las que debe aplicarse.

Ante la creciente demanda de calidad por parte de la sociedad, la Ley establece los requisitos básicos que deben satisfacer los edificios de tal forma que la garantía para proteger a los usuarios se asiente no sólo en los requisitos técnicos de lo construido sino también en el establecimiento de un seguro de daños o de caución.

Estos requisitos abarcan tanto los aspectos de funcionalidad y de seguridad de los edificios como aquellos referentes a la habitabilidad.

Se establece el concepto de proyecto, obligatorio para el desarrollo de las obras incluidas en el ámbito de la Ley, precisando la necesaria coordinación entre los proyectos parciales que puedan incluirse, así como la documentación a entregar a los usuarios para el correcto uso y mantenimiento de los edificios.

Se regula, asimismo, el acto de recepción de obra, dada la importancia que tiene en relación con el inicio de los plazos de responsabilidad y de prescripción establecidos en la Ley.

3. Para los distintos agentes que participan a lo largo del proceso de la edificación se enumeran las obligaciones que corresponden a cada uno de ellos, de las que se derivan sus responsabilidades, configurándose el promotor como una persona física o jurídica que asume la iniciativa de todo el proceso y a la que se obliga a garantizar los daños materiales que el edificio pueda sufrir. Dentro de las actividades del constructor se hace mención especial a la figura del jefe de obra, así como a la obligación de formalizar las subcontrataciones que en su caso se establezcan.

Además la Ley delimita el ámbito de actuaciones que corresponden a los profesionales, el proyectista, el director de obra y el director de la ejecución de la obra, estableciendo claramente el ámbito específico de su intervención, en función de su titulación habilitante.

4. La responsabilidad civil de los diferentes agentes por daños materiales en el edificio se exigirá de forma personal e individualizada, tanto por actos propios, como por actos de otros agentes por los que, con arreglo a esta Ley, se deba responder.

La responsabilidad se exigirá solidariamente cuando no pueda ser atribuida en forma individualizada al responsable del daño o cuando exista concurrencia de culpa, sin que pueda precisarse la influencia de cada agente interviniente en el daño producido.

A la figura del promotor se equiparan también las de gestor de cooperativas o de comunidades de propietarios, u otras análogas que aparecen cada vez con mayor frecuencia en la gestión económica de la edificación.

5. En cuanto a los plazos de responsabilidad se establecen en períodos de uno, tres y diez años, en función de los diversos daños que puedan aparecer en los edificios. El constructor, durante el primer año, ha de responder por los daños materiales derivados de una deficiente ejecución; todos los agentes que intervienen en el proceso de la edificación, durante tres años, responderán por los daños materiales en el edificio causados por vicios o defectos que afecten a la habitabilidad y durante diez años, por los que resulten de vicios o defectos que afecten a la seguridad estructural del edificio.

Las acciones para exigir responsabilidades prescriben en el plazo de dos años, al igual que las de repetición contra los agentes presuntamente responsables.

6. Por lo que se refiere a las garantías la Ley establece, para los edificios de vivienda, la suscripción obligatoria por el constructor, durante el plazo de un año, de un seguro de daños materiales o de caución, o bien la retención por el promotor de un 5 por 100 del coste de la obra para hacer frente a los daños materiales ocasionados por una deficiente ejecución.

Se establece igualmente para los edificios de vivienda la suscripción obligatoria por el promotor de un seguro que cubra los daños materiales que ocasionen en el edificio el incumplimiento de las condiciones de habitabilidad o que afecten a la seguridad estructural en el plazo de tres y diez años, respectivamente.

Se fijan las normas sobre las garantías de suscripción obligatoria, así como los importes mínimos de garantía para los tres supuestos de uno, tres y diez años, respectivamente.

No se admiten franquicias para cubrir los daños en el supuesto de un año, y no podrán exceder del 1 por 100 del capital asegurado para los otros dos supuestos.

Además, con el fin de evitar el fraude a los adquirentes se exigen determinados requisitos que acrediten la constitución del correspondiente seguro para la inscripción de escrituras públicas y la liquidación de las sociedades promotoras.

7. La Ley se completa con siete disposiciones adicionales. En la primera se establece que la percepción de las cantidades anticipadas reguladas para las viviendas se amplíe a promociones de viviendas en régimen de comunidades de propietarios o sociedades cooperativas.

En la segunda disposición adicional se prevé que la exigencia de la obligatoriedad de las garantías a las que se hace referencia en el art. 19 de la Ley, se hará de forma escalonada en el tiempo para permitir que el sector vaya acomodándose a lo dispuesto en esta norma. Así la garantía de diez años contra los daños materiales causados por vicios o defectos que afecten a los elementos estructurales, también llamado seguro decenal, será exigible a partir de la entrada en vigor de esta Ley para los edificios cuyo destino principal sea el de vivienda. Posteriormente, y por Real Decreto, teniendo en cuenta las circunstancias del sector de la edificación y del sector asegurador, podrá establecerse la obligatoriedad de las demás garantías, es decir, del seguro de tres años que cubre los daños causados en los elementos constructivos o en las instalaciones que afecten a la habitabilidad o seguro trienal, y del seguro de un año que cubre los daños materiales por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras.

En la tercera se exceptúa a los miembros de los Cuerpos de Ingenieros de los Ejércitos de lo dispuesto en esta Ley en lo que se refiere a la delimitación de sus actuaciones en el ámbito de la Defensa.

En la cuarta se concreta la titulación académica y profesional de los Coordinadores de Seguridad y Salud, en las obras de edificación.

8. Mediante una disposición transitoria se establece la aplicación de lo previsto en la Ley a las obras para cuyos proyectos se solicite licencia de edificación a partir de la entrada en vigor de la misma. Por último, en la primera de las cuatro disposiciones finales se invocan los preceptos a cuyo amparo se ejerce la competencia del Estado en las materias reguladas por la Ley; en la segunda se autoriza al Gobierno para que en el plazo de dos años apruebe un Código Técnico de la Edificación que desarrolle los requisitos básicos que deben cumplir los edificios relacionados en el art. 3; en la tercera se insta al Gobierno para que adapte al Reglamento de la Ley de Expropiación Forzosa las modificaciones introducidas en la disposición adicional quinta, y en la cuarta determina la entrada en vigor de la Ley.

La Ley, en definitiva, trata, dentro del marco de competencias del Estado, de fomentar la calidad incidiendo en los requisitos básicos y en las obligaciones de los distintos agentes que se encargan de desarrollar las actividades del proceso de la edificación, para poder fijar las responsabilidades y las garantías que protejan al usuario y para dar cumplimiento al derecho constitucional a una vivienda digna y adecuada.

La regulación del proceso de la edificación no quedaría, sin embargo, actualizada y completa si la Ley no se refiriera a aquellos supuestos en que dicho proceso constructivo ha exigido la previa expropiación de bienes o derechos por vincularse a una finalidad u objetivo de utilidad pública o interés social. En este sentido, la Ley actualiza la regulación de un aspecto de la legislación de expropiación forzosa sin duda necesitada toda ella de una revisión para adaptarse a la dinámica de nuestro tiempo, que presenta una significación cualificada y cuya puesta al día no debe demorarse, como es el ejercicio del derecho de reversión, derecho calificado por el Tribunal Constitucional como de configuración legal.

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 1. OBJETO

1. Esta Ley tiene por objeto regular en sus aspectos esenciales el proceso de la edificación, estableciendo las obligaciones y responsabilidades de los agentes que intervienen en dicho proceso, así como las garantías necesarias para el adecuado desarrollo del mismo, con el fin de asegurar la calidad mediante el cumplimiento de los requisitos básicos de los edificios y la adecuada protección de los intereses de los usuarios.

2. Las obligaciones y responsabilidades relativas a la prevención de riesgos laborales en las obras de edificación se regirán por su legislación específica.

3. Cuando las Administraciones públicas y los organismos y entidades sujetos a la legislación de contratos de las Administraciones públicas actúen como agentes del proceso de la edificación se regirán por lo dispuesto en la legislación de contratos de las Administraciones públicas y en lo no contemplado en la misma por las disposiciones de esta Ley, a excepción de lo dispuesto sobre garantías de suscripción obligatoria.

ARTÍCULO 2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

1. Esta Ley es de aplicación al proceso de la edificación, entendiendo por tal la acción y el resultado de construir un edificio de carácter permanente, público o privado, cuyo uso principal esté comprendido en los siguientes grupos:

a) Administrativo, sanitario, religioso, residencial en todas sus formas, docente y cultural.

b) Aeronáutico; agropecuario; de la energía; de la hidráulica; minero; de telecomunicaciones (referido a la ingeniería de las telecomunicaciones); del transporte terrestre, marítimo, fluvial y aéreo; forestal; industrial; naval; de la ingeniería de saneamiento e higiene, y accesorio a las obras de ingeniería y su explotación.

c) Todas las demás edificaciones cuyos usos no estén expresamente relacionados en los grupos anteriores.

2. Tendrán la consideración de edificación a los efectos de lo dispuesto en esta Ley, y requerirán un proyecto según lo establecido en el art. 4, las siguientes obras:

a) Obras de edificación de nueva construcción, excepto aquellas construcciones de escasa entidad constructiva y sencillez técnica que no tengan, de forma eventual o permanente, carácter residencial ni público y se desarrollen en una sola planta.

b) Obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación que alteren la configuración arquitectónica de los edificios, entendiéndose por tales las que tengan carácter de intervención total o las parciales que produzcan una variación esencial de la composición general exterior, la volumetría, o el conjunto del sistema estructural, o tengan por objeto cambiar los usos característicos del edificio.

c) Obras que tengan el carácter de intervención total en edificaciones catalogadas o que dispongan de algún tipo de protección de carácter ambiental o histórico-artístico, regulada a través de norma legal o documento urbanístico y aquellas otras de carácter parcial que afecten a los elementos o partes objeto de protección.

3. Se consideran comprendidas en la edificación sus instalaciones fijas y el equipamiento propio, así como los elementos de urbanización que permanezcan adscritos al edificio.

CAPITULO II

EXIGENCIAS TECNICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA EDIFICACION

ARTÍCULO 3. REQUISITOS BÁSICOS DE LA EDIFICACIÓN

1. Con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, los edificios deberán proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan los requisitos básicos siguientes:

a) Relativos a la funcionalidad:

a.1) Utilización, de tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.

a.2) Accesibilidad, de tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.

a.3) Acceso a los servicios de telecomunicación, audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

a.4) Facilitación para el acceso de los servicios postales, mediante la dotación de las instalaciones apropiadas para la entrega de los envíos postales, según lo dispuesto en su normativa específica.

b) Relativos a la seguridad:

b.1) Seguridad estructural, de tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.

b.2) Seguridad en caso de incendio, de tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.

b.3) Seguridad de utilización, de tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.

c) Relativos a la habitabilidad:

c.1) Higiene, salud y protección del medio ambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

c.2) Protección contra el ruido, de tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.

c.3) Ahorro de energía y aislamiento térmico, de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio.

c.4) Otros aspectos funcionales de los elementos constructivos o de las instalaciones que permitan un uso satisfactorio del edificio.

2. El Código Técnico de la Edificación es el marco normativo que establece las exigencias básicas de calidad de los edificios y de sus instalaciones, de tal forma que permite el cumplimiento de los anteriores requisitos básicos.

Las normas básicas de la edificación y las demás reglamentaciones técnicas de obligado cumplimiento constituyen, a partir de la entrada en vigor de esta Ley, la reglamentación técnica hasta que se apruebe el Código Técnico de la Edificación conforme a lo previsto en la disposición final segunda de esta Ley.

El Código podrá completarse con las exigencias de otras normativas dictadas por las Administraciones competentes y se actualizará periódicamente conforme a la evolución de la técnica y la demanda de la sociedad.

Circunstancia 4 letra a) apartado 1 añadida por art. 82 Ley 24/2001 de 27 diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

ARTÍCULO 4. PROYECTO

1. El proyecto es el conjunto de documentos mediante los cuales se definen y determinan las exigencias técnicas de las obras contempladas en el art. 2. El proyecto habrá de justificar técnicamente las soluciones propuestas de acuerdo con las especificaciones requeridas por la normativa técnica aplicable.

2. Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos sobre tecnologías específicas o instalaciones del edificio, se mantendrá entre todos ellos la necesaria coordinación sin que se produzca una duplicidad en la documentación ni en los honorarios a percibir por los autores de los distintos trabajos indicados.

ARTÍCULO 5. LICENCIAS Y AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS

La construcción de edificios, la realización de las obras que en ellos se ejecuten y su ocupación precisará las preceptivas licencias y demás autorizaciones administrativas procedentes, de conformidad con la normativa aplicable.

ARTÍCULO 6. RECEPCIÓN DE LA OBRA

1. La recepción de la obra es el acto por el cual el constructor, una vez concluida ésta, hace entrega de la misma al promotor y es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma, cuando así se acuerde por las partes.

2. La recepción deberá consignarse en un acta firmada, al menos, por el promotor y el constructor, y en la misma se hará constar:

- a) Las partes que intervienen.
- b) La fecha del certificado final de la totalidad de la obra o de la fase completa y terminada de la misma.
- c) El coste final de la ejecución material de la obra.
- d) La declaración de la recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva, y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados. Una vez subsanados los mismos, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción.
- e) Las garantías que, en su caso, se exijan al constructor para asegurar sus responsabilidades.

Asimismo, se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el director de obra y el director de la ejecución de la obra.

3. El promotor podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no está terminada o que no se adecua a las condiciones contractuales. En todo caso, el rechazo deberá ser motivado por escrito en el acta, en la que se fijará el nuevo plazo para efectuar la recepción.

4. Salvo pacto expreso en contrario, la recepción de la obra tendrá lugar dentro de los treinta días siguientes a la fecha de su terminación, acreditada en el certificado final de obra, plazo que se contará a partir de la notificación efectuada por escrito al promotor. La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos treinta días desde la fecha indicada el promotor no hubiera puesto de manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.

5. El cómputo de los plazos de responsabilidad y garantía establecidos en esta Ley se iniciará a partir de la fecha en que se suscriba el acta de recepción, o cuando se entienda ésta tácitamente producida según lo previsto en el apartado anterior.

ARTÍCULO 7. DOCUMENTACIÓN DE LA OBRA EJECUTADA

Una vez finalizada la obra, el proyecto, con la incorporación, en su caso, de las modificaciones debidamente aprobadas, será facilitado al promotor por el director de obra para la formalización de los correspondientes trámites administrativos.

A dicha documentación se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

Toda la documentación a que hace referencia los apartados anteriores, que constituirá el Libro del Edificio, será entregada a los usuarios finales del edificio.

CAPITULO III

AGENTES DE LA EDIFICACION

ARTÍCULO 8. CONCEPTO

Son agentes de la edificación todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones vendrán determinadas por lo dispuesto en esta Ley y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención.

ARTÍCULO 9. EL PROMOTOR

1. Será considerado promotor cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente, decide, impulsa, programa y financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

2. Son obligaciones del promotor:

- a) Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.
- b) Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra las posteriores modificaciones del mismo.
- c) Gestionar y obtener las preceptivas licencias y autorizaciones administrativas, así como suscribir el acta de recepción de la obra.
- d) Suscribir los seguros previstos en el art. 19.
- e) Entregar al adquirente, en su caso, la documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

ARTÍCULO 10. EL PROYECTISTA

1. El proyectista es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Podrán redactar proyectos parciales del proyecto, o partes que lo complementen, otros técnicos, de forma coordinada con el autor de éste.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos según lo previsto en el apartado 2 del art. 4 de esta Ley, cada proyectista asumirá la titularidad de su proyecto.

2. Son obligaciones del proyectista:

a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico, según corresponda, y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico redactor del proyecto que tenga la titulación profesional habilitante.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo a) del apartado 1 del art. 2, la titulación académica y profesional habilitante será la de arquitecto.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo b) del apartado 1 del art. 2, la titulación académica y profesional habilitante, con carácter general, será la de ingeniero, ingeniero técnico o arquitecto y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus respectivas especialidades y competencias específicas.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios comprendidos en el grupo c) del apartado 1 del art. 2, la titulación académica y profesional habilitante será la de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus especialidades y competencias específicas.

Idénticos criterios se seguirán respecto de los proyectos de obras a las que se refieren los apartados 2.b) y 2.c) del art. 2 de esta Ley.

En todo caso y para todos los grupos, en los aspectos concretos correspondientes a sus especialidades y competencias específicas, y en particular respecto de los elementos complementarios a que se refiere el apartado 3 del art. 2, podrán asimismo intervenir otros técnicos titulados del ámbito de la arquitectura o de la ingeniería, suscribiendo los trabajos por ellos realizados y coordinados por el proyectista. Dichas intervenciones especializadas serán preceptivas si así lo establece la disposición legal reguladora del sector de actividad de que se trate.

b) Redactar el proyecto con sujeción a la normativa vigente y a lo que se haya establecido en el contrato y entregarlo, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

c) Acordar, en su caso, con el promotor la contratación de colaboraciones parciales.

ARTÍCULO 11. EL CONSTRUCTOR

1. El constructor es el agente que asume, contractualmente ante el promotor, el compromiso de ejecutar con medios humanos y materiales, propios o ajenos, las obras o parte de las mismas con sujeción al proyecto y al contrato.

2. Son obligaciones del constructor:

- a) Ejecutar la obra con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.
- b) Tener la titulación o capacitación profesional que habilita para el cumplimiento de las condiciones exigibles para actuar como constructor.
- c) Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica del constructor en la obra y que por su titulación o experiencia deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra.
- d) Asignar a la obra los medios humanos y materiales que su importancia requiera.
- e) Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.
- f) Firmar el acta de replanteo o de comienzo y el acta de recepción de la obra.
- g) Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.
- h) Suscribir las garantías previstas en el art. 19.

ARTÍCULO 12. EL DIRECTOR DE OBRA

1. El director de obra es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

2. Podrán dirigir las obras de los proyectos parciales otros técnicos, bajo la coordinación del director de obra.

3. Son obligaciones del director de obra:

a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico, según corresponda y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de obra que tenga la titulación profesional habilitante.

En el caso de la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo a) del apartado 1 del art. 2, la titulación académica y profesional habilitante será la de arquitecto.

Cuando las obras a realizar tengan por objeto la construcción de las edificaciones indicadas en el grupo b) del apartado 1 del art. 2, la titulación habilitante, con carácter general, será la de ingeniero, ingeniero técnico o arquitecto y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus especialidades y competencias específicas.

Cuando las obras a realizar tengan por objeto la construcción de las edificaciones indicadas en el grupo c) del apartado 1 del art. 2, la titulación habilitante será la de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico y vendrá determinada

por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus especialidades y competencias específicas.

Idénticos criterios se seguirán respecto de las obras a las que se refieren los apartados 2.b) y 2.c) del art. 2 de esta Ley.

b) Verificar el replanteo y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno.

c) Resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.

d) Elaborar, a requerimiento del promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra siempre que las mismas se adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la redacción del proyecto.

e) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

f) Elaborar y suscribir la documentación de la obra ejecutada para entregarla al promotor, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

g) Las relacionadas en el art. 13, en aquellos casos en los que el director de la obra y el director de la ejecución de la obra sea el mismo profesional, si fuera ésta la opción elegida, de conformidad con lo previsto en el apartado 2.a) del art. 13.

29

ARTÍCULO 13. EL DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

1. El director de la ejecución de la obra es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado.

2. Son obligaciones del director de la ejecución de la obra:

a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de la ejecución de la obra que tenga la titulación profesional habilitante.

Cuando las obras a realizar tengan por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo a) del apartado 1 del art. 2, la titulación académica y profesional habilitante será la de arquitecto técnico. Será ésta, asimismo, la titulación habilitante para las obras del grupo b) que fueran dirigidas por arquitectos.

En los demás casos la dirección de la ejecución de la obra puede ser desempeñada, indistintamente, por profesionales con la titulación de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico.

b) Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.

c) Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.

- d) Consignar en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas.
- e) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como elaborar y suscribir las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.
- f) Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.

ARTÍCULO 14. LAS ENTIDADES Y LOS LABORATORIOS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN

- 1. Son entidades de control de calidad de la edificación aquéllas capacitadas para prestar asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.
- 2. Son laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación los capacitados para prestar asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.
- 3. Son obligaciones de las entidades y de los laboratorios de control de calidad:
 - a) Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de las obras.
 - b) Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las Comunidades Autónomas con competencia en la materia.

ARTÍCULO 15. LOS SUMINISTRADORES DE PRODUCTOS

- 1. Se consideran suministradores de productos los fabricantes, almacenistas, importadores o vendedores de productos de construcción.
- 2. Se entiende por producto de construcción aquel que se fabrica para su incorporación permanente en una obra incluyendo materiales, elementos semielaborados, componentes y obras o parte de las mismas, tanto terminadas como en proceso de ejecución.
- 3. Son obligaciones del suministrador:
 - a) Realizar las entregas de los productos de acuerdo con las especificaciones del pedido, respondiendo de su origen, identidad y calidad, así como del cumplimiento de las exigencias que, en su caso, establezca la normativa técnica aplicable.
 - b) Facilitar, cuando proceda, las instrucciones de uso y mantenimiento de los productos suministrados, así como las garantías de calidad correspondientes, para su inclusión en la documentación de la obra ejecutada.

ARTÍCULO 16. LOS PROPIETARIOS Y LOS USUARIOS

- 1. Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir

la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuente.

2. Son obligaciones de los usuarios, sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento, contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

CAPITULO IV

RESPONSABILIDADES Y GARANTIAS

ARTÍCULO 17. RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN

1. Sin perjuicio de sus responsabilidades contractuales, las personas físicas o jurídicas que intervienen en el proceso de la edificación responderán frente a los propietarios y los terceros adquirentes de los edificios o parte de los mismos, en el caso de que sean objeto de división, de los siguientes daños materiales ocasionados en el edificio dentro de los plazos indicados, contados desde la fecha de recepción de la obra, sin reservas o desde la subsanación de éstas:

a) Durante diez años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos que afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.

b) Durante tres años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad del apartado 1, letra c), del art. 3.

El constructor también responderá de los daños materiales por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras dentro del plazo de un año.

2. La responsabilidad civil será exigible en forma personal e individualizada, tanto por actos u omisiones propios, como por actos u omisiones de personas por las que, con arreglo a esta Ley, se deba responder.

3. No obstante, cuando no pudiera individualizarse la causa de los daños materiales o quedase debidamente probada la concurrencia de culpas sin que pudiera precisarse el grado de intervención de cada agente en el daño producido, la responsabilidad se exigirá solidariamente. En todo caso, el promotor responderá solidariamente con los demás agentes intervinientes ante los posibles adquirentes de los daños materiales en el edificio ocasionados por vicios o defectos de construcción.

4. Sin perjuicio de las medidas de intervención administrativas que en cada caso procedan, la responsabilidad del promotor que se establece en esta Ley se extenderá a las personas físicas o jurídicas que, a tenor del contrato o de su intervención decisoria en la promoción, actúen como tales promotores bajo la forma de promotor o gestor de cooperativas o de comunidades de propietarios u otras figuras análogas.

5. Cuando el proyecto haya sido contratado conjuntamente con más de un proyectista, los mismos responderán solidariamente.

Los proyectistas que contraten los cálculos, estudios, dictámenes o informes de otros profesionales, serán directamente responsables de los daños que puedan derivarse de su insuficiencia, incorrección o inexactitud, sin perjuicio de la repetición que pudieran ejercer contra sus autores.

6. El constructor responderá directamente de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos derivados de la impericia, falta de capacidad profesional o técnica, negligencia o incumplimiento de las obligaciones atribuidas al jefe de obra y demás personas físicas o jurídicas que de él dependan.

Cuando el constructor subcontrate con otras personas físicas o jurídicas la ejecución de determinadas partes o instalaciones de la obra, será directamente responsable de los daños materiales por vicios o defectos de su ejecución, sin perjuicio de la repetición a que hubiere lugar.

Asimismo, el constructor responderá directamente de los daños materiales causados en el edificio por las deficiencias de los productos de construcción adquiridos o aceptados por él, sin perjuicio de la repetición a que hubiere lugar.

7. El director de obra y el director de la ejecución de la obra que suscriban el certificado final de obra serán responsables de la veracidad y exactitud de dicho documento.

Quien acepte la dirección de una obra cuyo proyecto no haya elaborado él mismo, asumirá las responsabilidades derivadas de las omisiones, deficiencias o imperfecciones del proyecto, sin perjuicio de la repetición que pudiere corresponderle frente al proyectista.

Cuando la dirección de obra se contrate de manera conjunta a más de un técnico, los mismos responderán solidariamente sin perjuicio de la distribución que entre ellos corresponda.

8. Las responsabilidades por daños no serán exigibles a los agentes que intervengan en el proceso de la edificación, si se prueba que aquéllos fueron ocasionados por caso fortuito, fuerza mayor, acto de tercero o por el propio perjudicado por el daño.

9. Las responsabilidades a que se refiere este artículo se entienden sin perjuicio de las que alcanzan al vendedor de los edificios o partes edificadas frente al comprador conforme al contrato de compraventa suscrito entre ellos, a los arts. 1.484 y siguientes del Código Civil y demás legislación aplicable a la compraventa.

ARTÍCULO 18. PLAZOS DE PRESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES

1. Las acciones para exigir la responsabilidad prevista en el artículo anterior por daños materiales dimanantes de los vicios o defectos, prescribirán en el plazo de dos años a contar desde que se produzcan dichos daños, sin perjuicio de las acciones que puedan subsistir para exigir responsabilidades por incumplimiento contractual.

2. La acción de repetición que pudiese corresponder a cualquiera de los agentes que intervienen en el proceso de edificación contra los demás, o a los aseguradores contra ellos, prescribirá en el plazo de dos años desde la firmeza de la resolución judicial que condene al responsable a indemnizar los daños, o a partir de la fecha en la que se hubiera procedido a la indemnización de forma extrajudicial.

ARTÍCULO 19. GARANTÍAS POR DAÑOS MATERIALES OCASIONADOS POR VICIOS Y DEFECTOS DE LA CONSTRUCCIÓN

1. El régimen de garantías exigibles para las obras de edificación comprendidas en el art. 2 de esta Ley se hará efectivo de acuerdo con la obligatoriedad que se establezca en aplicación de la disposición adicional segunda, teniendo como referente a las siguientes garantías:

a) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante un año, el resarcimiento de los daños materiales por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras, que podrá ser sustituido por la retención por el promotor de un 5 por 100 del importe de la ejecución material de la obra.

b) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante tres años, el resarcimiento de los daños causados por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad del apartado 1, letra c), del art. 3.

c) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante diez años, el resarcimiento de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y estabilidad del edificio.

2. Los seguros de daños materiales reunirán las condiciones siguientes:

a) Tendrá la consideración de tomador del seguro el constructor en el supuesto a) del apartado 1 y el promotor, en los supuestos b) y c) del mismo apartado, y de asegurados el propio promotor y los sucesivos adquirentes del edificio o de parte del mismo. El promotor podrá pactar expresamente con el constructor que éste sea tomador del seguro por cuenta de aquél.

b) La prima deberá estar pagada en el momento de la recepción de la obra. No obstante, en caso de que se hubiera pactado el fraccionamiento en períodos siguientes a la fecha de recepción, la falta de pago de las siguientes fracciones de prima no dará derecho al asegurador a resolver el contrato, ni éste quedará extinguido, ni la cobertura del asegurador suspendida, ni éste liberado de su obligación, caso de que el asegurado deba hacer efectiva la garantía.

c) No será de aplicación la normativa reguladora de la cobertura de riesgos extraordinarios sobre las personas y los bienes contenida en el art. 4 de la Ley 21/1990, de 19 de diciembre.

3. Los seguros de caución reunirán las siguientes condiciones:

a) Las señaladas en los apartados 2.a) y 2.b) de este artículo. En relación con el apartado 2.a), los asegurados serán siempre los sucesivos adquirentes del edificio o de parte del mismo.

b) El asegurador asume el compromiso de indemnizar al asegurado al primer requerimiento.

c) El asegurador no podrá oponer al asegurado las excepciones que puedan corresponderle contra el tomador del seguro.

4. Una vez tomen efecto las coberturas del seguro, no podrá rescindirse ni resolverse el contrato de mutuo acuerdo antes del transcurso del plazo de duración previsto en el apartado 1 de este artículo.

5. El importe mínimo del capital asegurado será el siguiente:

- a) El 5 por 100 del coste final de la ejecución material de la obra, incluidos los honorarios profesionales, para las garantías del apartado 1.a) de este artículo.
- b) El 30 por 100 del coste final de la ejecución material de la obra, incluidos los honorarios profesionales, para las garantías del apartado 1.b) de este artículo.
- c) El 100 por 100 del coste final de la ejecución material de la obra, incluidos los honorarios profesionales, para las garantías del apartado 1.c) de este artículo.

6. El asegurador podrá optar por el pago de la indemnización en metálico que corresponda a la valoración de los daños o por la reparación de los mismos.

7. El incumplimiento de las anteriores normas sobre garantías de suscripción obligatoria implicará, en todo caso, la obligación de responder personalmente al obligado a suscribir las garantías.

8. Para las garantías a que se refiere el apartado 1.a) de este artículo no serán admisibles cláusulas por las cuales se introduzcan franquicias o limitación alguna en la responsabilidad del asegurador frente al asegurado.

En el caso de que en el contrato de seguro a que se refieren los apartados 1.b) y 1.c) de este artículo se establezca una franquicia, ésta no podrá exceder del 1 por 100 del capital asegurado de cada unidad registral.

9. Salvo pacto en contrario, las garantías a que se refiere esta Ley no cubrirán:

- a) Los daños corporales u otros perjuicios económicos distintos de los daños materiales que garantiza la Ley.
- b) Los daños ocasionados a inmuebles contiguos o adyacentes al edificio.
- c) Los daños causados a bienes muebles situados en el edificio.
- d) Los daños ocasionados por modificaciones u obras realizadas en el edificio después de la recepción, salvo las de subsanación de los defectos observados en la misma.
- e) Los daños ocasionados por mal uso o falta de mantenimiento adecuado del edificio.
- f) Los gastos necesarios para el mantenimiento del edificio del que ya se ha hecho la recepción.
- g) Los daños que tengan su origen en un incendio o explosión, salvo por vicios o defectos de las instalaciones propias del edificio.
- h) Los daños que fueran ocasionados por caso fortuito, fuerza mayor, acto de tercero o por el propio perjudicado por el daño.
- i) Los siniestros que tengan su origen en partes de la obra sobre las que haya reservas recogidas en el acta de recepción, mientras que tales reservas no hayan sido subsanadas y las subsanaciones queden reflejadas en una nueva acta suscrita por los firmantes del acta de recepción.

ARTÍCULO 20. REQUISITOS PARA LA ESCRITURACIÓN E INSCRIPCIÓN

1. No se autorizarán ni se inscribirán en el Registro de la Propiedad escrituras públicas de declaración de obra nueva de edificaciones a las que sea de aplicación esta Ley,

sin que se acredite y testimonie la constitución de las garantías a que se refiere el art. 19.

2. Cuando no hayan transcurrido los plazos de prescripción de las acciones a que se refiere el art. 18, no se cerrará en el Registro Mercantil la hoja abierta al promotor individual ni se inscribirá la liquidación de las sociedades promotoras sin que se acredite previamente al Registrador la constitución de las garantías establecidas por esta Ley, en relación con todas y cada una de las edificaciones que hubieran promovido.

DISPOSICIONES ADICIONALES

DISPOSICIÓN ADICIONAL PRIMERA. PERCEPCIÓN DE CANTIDADES A CUENTA DEL PRECIO DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

La percepción de cantidades anticipadas en la edificación por los promotores o gestores se cubrirá mediante un seguro que indemnice el incumplimiento del contrato en forma análoga a lo dispuesto en la Ley 57/1968, de 27 de julio, sobre percepción de cantidades anticipadas en la construcción y venta de viviendas. Dicha Ley, y sus disposiciones complementarias, se aplicarán en el caso de viviendas con las siguientes modificaciones:

- a) La expresada normativa será de aplicación a la promoción de toda clase de viviendas, incluso a las que se realicen en régimen de comunidad de propietarios o sociedad cooperativa.
- b) La garantía que se establece en la citada Ley 57/1968 se extenderá a las cantidades entregadas en efectivo o mediante cualquier efecto cambiario, cuyo pago se domiciliará en la cuenta especial prevista en la referida Ley.
- c) La devolución garantizada comprenderá las cantidades entregadas más los intereses legales del dinero vigentes hasta el momento en que se haga efectiva la devolución.
- d) Las multas por incumplimiento a que se refiere el párrafo primero del art. 6 de la citada Ley, se impondrán por las Comunidades Autónomas, en cuantía, por cada infracción, de hasta el 25 por 100 de las cantidades cuya devolución deba ser asegurada o por lo dispuesto en la normativa propia de las Comunidades Autónomas.

DISPOSICIÓN ADICIONAL SEGUNDA. OBLIGATORIEDAD DE LAS GARANTÍAS POR DAÑOS MATERIALES OCASIONADOS POR VICIOS Y DEFECTOS EN LA CONSTRUCCIÓN

Uno. La garantía contra daños materiales a que se refiere el apartado 1.c) del art. 19 de esta Ley será exigible, a partir de su entrada en vigor, para edificios cuyo destino principal sea el de vivienda.

No obstante, esta garantía no será exigible en el supuesto del autopromotor individual de una única vivienda unifamiliar para uso propio. Sin embargo, en el caso de

producirse la transmisión «inter vivos» dentro del plazo previsto en el párrafo a) del art. 17.1, el autopromotor, salvo pacto en contrario, quedará obligado a la contratación de la garantía a que se refiere el apartado anterior por el tiempo que reste para completar los diez años. A estos efectos, no se autorizarán ni inscribirán en el Registro de la Propiedad escrituras públicas de transmisión «inter vivos» sin que se acredite y testimonie la constitución de la referida garantía, salvo que el autopromotor, que deberá acreditar haber utilizado la vivienda, fuese expresamente exonerado por el adquirente de la constitución de la misma.

Tampoco será exigible la citada garantía en los supuestos de rehabilitación de edificios destinados principalmente a viviendas para cuyos proyectos de nueva construcción se solicitaron las correspondientes licencias de edificación con anterioridad a la entrada en vigor de la presente Ley.

Dos. Mediante Real Decreto podrá establecerse la obligatoriedad de suscribir las garantías previstas en los apartados 1.a) y 1.b) del citado art. 19, para edificios cuyo destino principal sea el de vivienda. Asimismo, mediante Real Decreto podrá establecerse la obligatoriedad de suscribir cualquiera de las garantías previstas en el art. 19, para edificios destinados a cualquier uso distinto del de vivienda.

Disposición redactada por art. 105 Ley 53/2002 de 30 diciembre de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

DISPOSICIÓN ADICIONAL TERCERA. INTERVENCIONES EN EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN DE LOS CUERPOS DE INGENIEROS DE LOS EJÉRCITOS EN EL ÁMBITO DE LA DEFENSA

Los miembros de los Cuerpos de Ingenieros de los Ejércitos, cuando intervengan en la realización de edificaciones o instalaciones afectas a la Defensa, se regirán en lo que se refiere a su capacidad profesional por la Ley 17/1999, de 18 de mayo, de Régimen del Personal de las Fuerzas Armadas, y disposiciones reglamentarias de desarrollo.

DISPOSICIÓN ADICIONAL CUARTA. COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD

Las titulaciones académicas y profesionales habilitantes para desempeñar la función de coordinador de seguridad y salud en obras de edificación, durante la elaboración del proyecto y la ejecución de la obra, serán las de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico, de acuerdo con sus competencias y especialidades.

DISPOSICIÓN ADICIONAL QUINTA. REGULACIÓN DEL DERECHO DE REVERSIÓN

Los arts. 54 y 55 de la Ley de Expropiación Forzosa, de 16 de diciembre de 1954, quedan redactados de la manera siguiente:

ARTÍCULO 54

1. En el caso de no ejecutarse la obra o no establecerse el servicio que motivó la expropiación, así como si hubiera alguna parte sobrante de los bienes expropiados, o desapareciese la afectación, el primitivo dueño o sus causahabientes podrán recobrar la totalidad o la parte sobrante de lo expropiado, mediante el abono a quien fuera su titular de la indemnización que se determina en el artículo siguiente.

2. No habrá derecho de reversión, sin embargo, en los casos siguientes:

a) Cuando simultáneamente a la desafectación del fin que justificó la expropiación se acuerde justificadamente una nueva afectación a otro fin que haya sido declarado de utilidad pública o interés social. En este supuesto la Administración dará publicidad a la sustitución, pudiendo el primitivo dueño o sus causahabientes alegar cuanto estimen oportuno en defensa de su derecho a la reversión, si consideran que no concurren los requisitos exigidos por la ley, así como solicitar la actualización del justiprecio si no se hubiera ejecutado la obra o establecido el servicio inicialmente previstos.

b) Cuando la afectación al fin que justificó la expropiación o a otro declarado de utilidad pública o interés social se prolongue durante diez años desde la terminación de la obra o el establecimiento del servicio.

3. Cuando de acuerdo con lo establecido en los apartados anteriores de este artículo proceda la reversión, el plazo para que el dueño primitivo o sus causahabientes puedan solicitarla será el de tres meses, a contar desde la fecha en que la Administración hubiera notificado el exceso de expropiación, la desafectación del bien o derecho expropiados o su propósito de no ejecutar la obra o de no implantar el servicio.

En defecto de esta notificación, el derecho de reversión podrá ejercitarse por el expropiado y sus causahabientes en los casos y con las condiciones siguientes:

a) Cuando se hubiera producido un exceso de expropiación o la desafectación del bien o derecho expropiados y no hubieran transcurrido veinte años desde la toma de posesión de aquéllos.

b) Cuando hubieran transcurrido cinco años desde la toma de posesión del bien o derecho expropiados sin iniciarse la ejecución de la obra o la implantación del servicio.

c) Cuando la ejecución de la obra o las actuaciones para el establecimiento del servicio estuvieran suspendidas más de dos años por causas imputables a la Administración o al beneficiario de la expropiación sin que se produjera por parte de éstos ningún acto expreso para su reanudación.

4. La competencia para resolver sobre la reversión corresponderá a la Administración en cuya titularidad se halle el bien o derecho en el momento en que se solicite aquélla o a la que se encuentre vinculado el beneficiario de la expropiación, en su caso, titular de los mismos.

5. En las inscripciones en el Registro de la Propiedad del dominio y demás derechos reales sobre bienes inmuebles adquiridos por expropiación forzosa se hará

constar el derecho preferente de los reversionistas frente a terceros posibles adquirentes para recuperar el bien o derecho expropiados de acuerdo con lo dispuesto en este artículo y en el siguiente, sin cuya constancia registral el derecho de reversión no será oponible a los terceros adquirentes que hayan inscrito los títulos de sus respectivos derechos conforme a lo previsto en la Ley Hipotecaria.

ARTÍCULO 55

1. Es presupuesto del ejercicio del derecho de reversión la restitución de la indemnización expropiatoria percibida por el expropiado, actualizada conforme a la evolución del índice de precios al consumo en el período comprendido entre la fecha de iniciación del expediente de justiprecio y la de ejercicio del derecho de reversión. La determinación de este importe se efectuará por la Administración en el mismo acuerdo que reconozca el derecho de reversión.

2. Por excepción, si el bien o derecho expropiado hubiera experimentado cambios en su calificación jurídica que condicionaran su valor o hubieran incorporado mejoras aprovechables por el titular de aquel derecho o sufrido menoscabo de valor, se procederá a una nueva valoración del mismo, referida a la fecha de ejercicio del derecho, fijada con arreglo a las normas contenidas en el capítulo III del Título II de esta Ley.

3. La toma de posesión del bien o derecho revertido no podrá tener lugar sin el previo pago o consignación del importe resultante conforme a los apartados anteriores. Dicho pago o consignación deberá tener lugar en el plazo máximo de tres meses desde su determinación en vía administrativa, bajo pena de caducidad del derecho de reversión y sin perjuicio de la interposición de recurso contencioso-administrativo. En este último caso, las diferencias que pudieran resultar de la sentencia que se dicte deberán, asimismo, satisfacerse o reembolsarse, según proceda, incrementadas con los intereses devengados al tipo de interés legal desde la fecha del primer pago en el plazo de tres meses desde la notificación de la sentencia bajo pena de caducidad del derecho de reversión en el primer supuesto.

DISPOSICIÓN ADICIONAL SEXTA. INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN

El art. 2, apartado a), del Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación, quedará redactado de la siguiente manera:

a) A todos los edificios y conjuntos inmobiliarios en los que exista continuidad en la edificación, de uso residencial o no y sean o no de nueva construcción, que estén acogidos, o deban acogerse, al régimen de propiedad horizontal regulado por la Ley 49/1960, de 21 de julio, de Propiedad Horizontal, modificada por la Ley 8/1999, de 6 de abril.

DISPOSICIÓN ADICIONAL SÉPTIMA. SOLICITUD DE LA DEMANDA DE NOTIFICACIÓN A OTROS AGENTES

Quien resulte demandado por ejercitarse contra él acciones de responsabilidad basadas en las obligaciones resultantes de su intervención en el proceso de la edificación previstas en la presente Ley, podrá solicitar, dentro del plazo que la Ley de Enjuiciamiento Civil concede para contestar a la demanda, que ésta se notifique a otro u otros agentes que también hayan tenido intervención en el referido proceso.

La notificación se hará conforme a lo establecido para el emplazamiento de los demandados e incluirá la advertencia expresa a aquellos otros agentes llamados al proceso de que, en el supuesto de que no comparecieren, la sentencia que se dicte será oponible y ejecutable frente a ellos.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS**DISPOSICIÓN TRANSITORIA PRIMERA**

Lo dispuesto en esta Ley, salvo en materia de expropiación forzosa en que se estará a lo establecido en la disposición transitoria segunda, será de aplicación a las obras de nueva construcción y a obras en los edificios existentes, para cuyos proyectos se solicite la correspondiente licencia de edificación, a partir de su entrada en vigor.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA SEGUNDA

Lo establecido en la disposición adicional quinta no será de aplicación a aquellos bienes y derechos sobre los que, a la entrada en vigor de la ley, se hubiera presentado la solicitud de reversión.

DISPOSICIONES DEROGATORIAS**DISPOSICIÓN DEROGATORIA PRIMERA**

Quedan derogadas todas las disposiciones de igual o inferior rango que se opongan a lo dispuesto en esta Ley.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA SEGUNDA

Los arts. 64 a 70 del Reglamento de la Ley de Expropiación Forzosa, aprobado por Decreto de 26 de abril de 1957, seguirán vigentes en cuanto no se opongan o resulten compatibles con lo establecido en la disposición adicional quinta.

DISPOSICIONES FINALES

DISPOSICIÓN FINAL PRIMERA. FUNDAMENTO CONSTITUCIONAL

Esta Ley se dicta al amparo de la competencia que corresponde al Estado de conformidad con los artículos de la Constitución siguientes:

a) El art. 149.1.6ª, 8ª y 30ª en relación con las materias civiles y mercantiles de los capítulos I y II y con las obligaciones de los agentes de la edificación y atribuciones derivadas del ejercicio de las profesiones establecidas en el capítulo III, sin perjuicio de los derechos civiles, forales o especiales existentes en determinadas Comunidades Autónomas.

b) El art. 149.1.16ª, 21ª, 23ª y 25ª para el art. 3.

c) El art. 149.1.6ª, 8ª y 11ª para el capítulo IV.

d) El art. 149.1.18ª para la disposición adicional quinta.

Lo dispuesto en esta Ley será de aplicación sin perjuicio de las competencias legislativas y de ejecución que tengan asumidas las Comunidades Autónomas en este ámbito.

DISPOSICIÓN FINAL SEGUNDA. AUTORIZACIÓN AL GOBIERNO PARA LA APROBACIÓN DE UN CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Se autoriza al Gobierno para que, mediante Real Decreto y en el plazo de dos años a contar desde la entrada en vigor de esta Ley, apruebe un Código Técnico de la Edificación que establezca las exigencias que deben cumplir los edificios en relación con los requisitos básicos establecidos en el art. 3, apartados 1.b) y 1.c).

Hasta su aprobación, para satisfacer estos requisitos básicos se aplicarán las normas básicas de la edificación-NBE que regulan las exigencias técnicas de los edificios y que se enumeran a continuación:

NBE CT-79 Condiciones térmicas en los edificios.

NBE CA-88 Condiciones acústicas en los edificios.

NBE AE-88 Acciones en la edificación.

NBE FL-90 Muros resistentes de fábrica de ladrillo.

NBE QB-90 Cubiertas con materiales bituminosos.

NBE EA-95 Estructuras de acero en edificación.

NBE CPI-96 Condiciones de protección contra incendios en los edificios.

Asimismo, se aplicará el resto de la reglamentación técnica de obligado cumplimiento que regule alguno de los requisitos básicos establecidos en el art. 3.

DISPOSICIÓN FINAL TERCERA. ADAPTACIÓN DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE EXPROPIACIÓN FORZOSA

El Gobierno, en un plazo de seis meses, adaptará la sección 4ª del capítulo IV del Título II del Reglamento de la Ley de Expropiación Forzosa a lo dispuesto en esta Ley.

DISPOSICIÓN FINAL CUARTA. ENTRADA EN VIGOR

Esta Ley entrará en vigor a los seis meses de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado», salvo sus disposiciones adicional quinta, transitoria segunda, derogatoria primera por lo que se refiere a la legislación en materia de expropiación forzosa, derogatoria segunda, y final tercera que entrarán en vigor el día siguiente al de dicha publicación.

Por tanto.

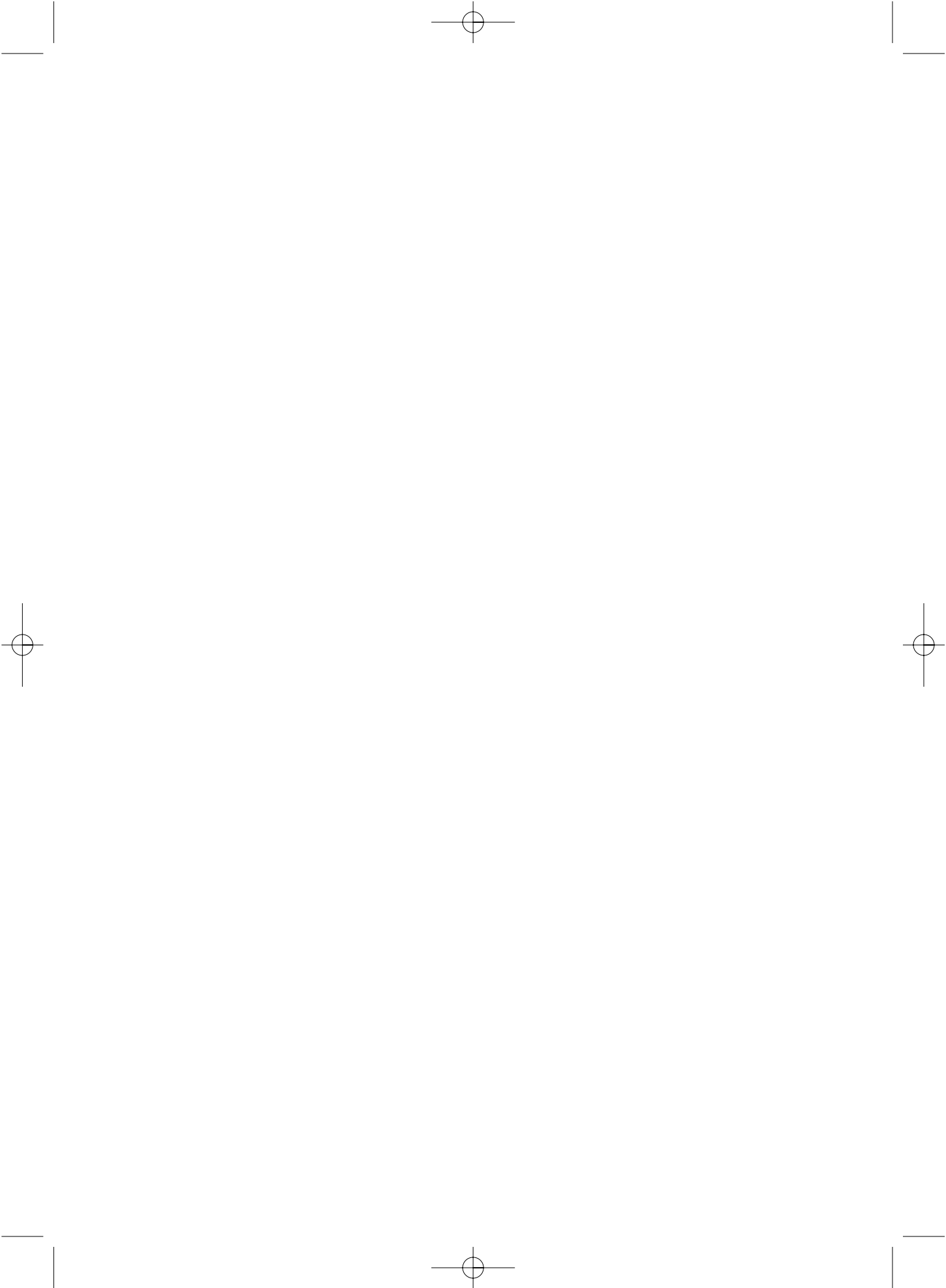
Mando a todos los españoles, particulares y autoridades, que guarden y hagan guardar esta ley

Madrid, 5 de noviembre de 1999

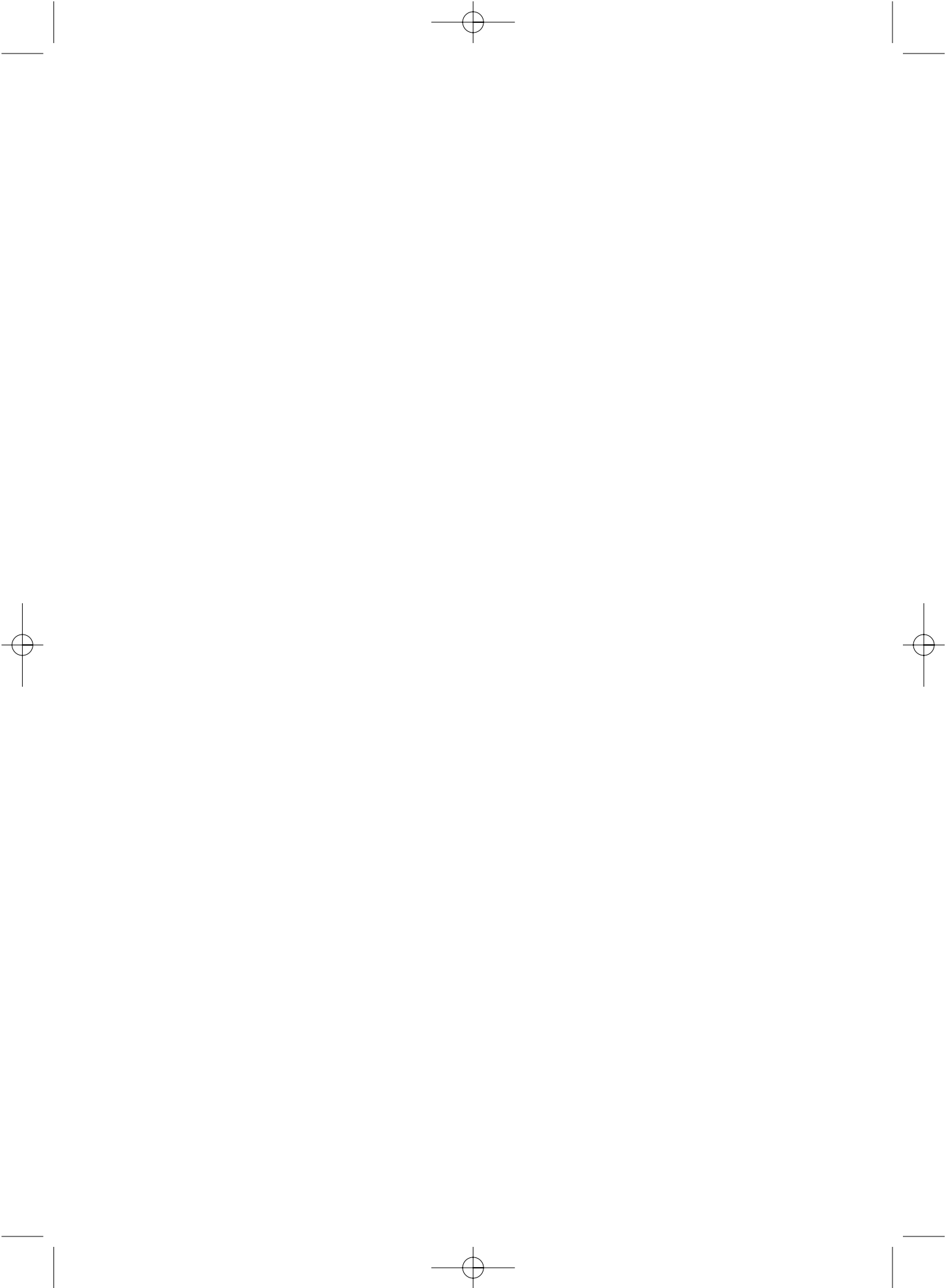
JUAN CARLOS R.

El Presidente del Gobierno

JOSÉ MARÍA AZNAR LÓPEZ



**REAL DECRETO 401/2003, DE 4 DE ABRIL, POR EL QUE
SE APRUEBA EL REGLAMENTO REGULADOR DE LAS
INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES
PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN
EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS Y DE LA ACTIVIDAD DE
INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE
TELECOMUNICACIONES.
(B.O.E. NÚM. 115, 14 DE MAYO DE 2003)**



REAL DECRETO 401/2003, DE 4 DE ABRIL, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO REGULADOR DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS Y DE LA ACTIVIDAD DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES.

El Real Decreto Ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación, establece un nuevo régimen jurídico en la materia que, desde la perspectiva de la libre competencia, permite dotar a los edificios de instalaciones suficientes para atender los servicios de televisión, telefonía y telecomunicaciones por cable, y posibilita la planificación de dichas infraestructuras de forma que faciliten su adaptación a los servicios de implantación futura. La disposición final primera de dicho Real Decreto Ley autoriza al Gobierno para dictar cuantas disposiciones sean necesarias para su desarrollo y aplicación.

Asimismo, la Ley 11/1998, de 24 de abril, General de Telecomunicaciones, en su artículo 53, establece que, con pleno respeto a lo previsto en la legislación reguladora de las infraestructuras comunes en el interior de los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación, se establecerán reglamentariamente las oportunas disposiciones que la desarrollen, en las que se determinará tanto el punto de interconexión de la red interior con las redes públicas como las condiciones aplicables a la propia red interior. El citado artículo 53 prevé la aprobación de la normativa técnica básica de edificación que regule la infraestructura de obra civil, en la que se deberá tomar en consideración las necesidades de soporte de los sistemas y redes de telecomunicación, así como la capacidad suficiente para permitir el paso de las redes de los distintos operadores, de forma que se facilite su uso compartido. El mismo precepto dispone también que por reglamento se regulará el régimen de instalación de las redes de telecomunicaciones en los edificios ya existentes o futuros, en aquellos aspectos no previstos en las disposiciones con rango legal reguladoras de la materia.

Por otra parte, el artículo 60 de la Ley General de Telecomunicaciones determina que reglamentariamente se establecerán, previa audiencia de los colegios profesionales afectados y de las asociaciones representativas de las empresas de construcción e instalación, las condiciones aplicables a los operadores y empresas instaladoras de equipos y aparatos de telecomunicaciones, a fin de que, acreditando su competencia profesional, se garantice la puesta en servicio de los equipos y aparatos. Además, el mencionado precepto exige que, reglamentariamente, se establecerán los requisitos exigidos a las empresas instaladoras, respetando las competencias de las comunidades autónomas en su ámbito territorial para el otorgamiento, en su caso, de las correspondientes autorizaciones o la llevanza de los oportunos registros.

En su virtud, se dictó el Real Decreto 279/1999, de 22 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones.

No obstante, el desarrollo en los últimos años de las tecnologías de la información y comunicaciones, así como el proceso de liberalización que se ha llevado a cabo,

ha conducido a la existencia de una competencia efectiva que ha hecho posible la oferta por parte de los distintos operadores de nuevos servicios de telecomunicaciones.

Algunos de estos servicios exigen para su provisión a los ciudadanos la actualización y perfeccionamiento de la normativa técnica reguladora de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones en el interior de los edificios.

En este marco, este reglamento tiene como objeto garantizar el derecho de los ciudadanos a acceder a las diferentes ofertas de nuevos servicios de telecomunicaciones, eliminando los obstáculos que les impidan poder contratar libremente los servicios de telecomunicaciones que deseen, así como garantizar una competencia efectiva entre los operadores, asegurando que disponen de igualdad de oportunidades para hacer llegar sus servicios hasta las viviendas de sus clientes.

A su vez, las exigencias de presentación de proyectos de infraestructuras de telecomunicaciones, así como de boletines de la instalación y certificaciones de fin de obra, por parte de la Administración autonómica o local correspondiente, en la concesión de los permisos de construcción y de primera ocupación de las viviendas garantizan el acceso de los usuarios a los nuevos servicios que proporciona la sociedad de la información.

Finalmente, este reglamento, con el fin de evitar la proliferación de sistemas individuales, establece una serie de obligaciones sobre el uso común de infraestructuras, limitando la instalación de aquéllos cuando no exista infraestructura común de acceso a los servicios de telecomunicaciones, no se instale una nueva o no se adapte la preexistente, en los términos establecidos en el Real Decreto Ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Ciencia y Tecnología, previa aprobación del Ministro de Administraciones Públicas, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 4 de abril de 2003,

DISPONGO:

ARTÍCULO ÚNICO. APROBACIÓN DEL REGLAMENTO.

Se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, que se adjunta a este real decreto, con los anexos que lo completan.

DISPOSICIÓN ADICIONAL PRIMERA. PLAN 2002-2005 EN MATERIA DE VIVIENDA Y SUELO.

La referencia a «telefonía» que figura en el artículo 31.1.c) del Real Decreto 1/2002, de 11 de enero, sobre medidas de financiación de actuaciones protegidas en

materia de vivienda y suelo del Plan 2002 - 2005, al definir en rehabilitación de edificios la adecuación funcional de estos, se entenderá extendida a las infraestructuras comunes de telecomunicaciones que regula este reglamento.

DISPOSICIÓN ADICIONAL SEGUNDA. COMPETENCIAS DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS.

En relación con las instalaciones de antenas colectivas y de televisión en circuito cerrado, las funciones relativas a los registros de instaladores y a los proyectos técnicos, la inspección, el control y la sanción serán ejercidas por los órganos competentes de aquellas comunidades autónomas que ostenten la titularidad de tales competencias. Dichas comunidades autónomas darán traslado de las inscripciones realizadas en su Registro de empresas instaladoras al Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Las disposiciones del reglamento que se aprueba se entienden sin perjuicio de las que puedan aprobar las comunidades autónomas en el ejercicio de sus competencias en materia de vivienda y de medios de comunicación social, y de los actos que puedan dictar en materia de antenas colectivas y televisión en circuito cerrado.

DISPOSICIÓN ADICIONAL TERCERA. SOLUCIONES TÉCNICAS DIFERENTES.

Excepcionalmente, en los casos en los que resulte inviable desde un punto de vista técnico, se podrán admitir soluciones técnicas diferentes de las contempladas en los anexos técnicos del reglamento que se aprueba, siempre y cuando el proyectista lo justifique adecuadamente y en ningún caso disminuya la funcionalidad de la instalación proyectada respecto a la prevista en este reglamento.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA PRIMERA. PROYECTO TÉCNICO.

Los proyectos técnicos que se presenten para solicitar la licencia de obras en el plazo de seis meses contados a partir de la entrada en vigor del reglamento que se aprueba y aquellos otros que se hubiesen presentado pero que no hayan sido ejecutados, podrán regirse por las disposiciones contenidas en los anexos del reglamento aprobado por el Real Decreto 279/1999, de 22 de febrero.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA SEGUNDA. REQUISITOS PARA SER EMPRESA INSTALADORA.

Las empresas instaladoras inscritas en el Registro de empresas instaladoras de telecomunicación, dependiente de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, disponen de un plazo de seis meses para adecuarse a lo dispuesto en el artículo 14 del reglamento que se aprueba.

A estos efectos, en el referido plazo, las empresas instaladoras afectadas deberán comunicar al encargado del registro la realización de aquellas actuaciones conducentes a dicha adecuación, para lo cual acompañarán los documentos justificativos que acrediten su cumplimiento.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA ÚNICA. EFICACIA DEROGATORIA.

Queda derogado el Real Decreto 279/1999, de 22 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, así como todas las disposiciones de igual o inferior rango que se opongan a lo dispuesto en este real decreto.

Asimismo, queda derogado el segundo párrafo de la disposición adicional tercera del Real Decreto 1206/1999, de 9 de julio, por el que se modifica parcialmente el Real Decreto 1886/1996, de 2 de agosto, de estructura básica del Ministerio de Fomento.

DISPOSICIÓN FINAL PRIMERA. FUNDAMENTO CONSTITUCIONAL.

Este real decreto se dicta al amparo del artículo 149.1.21.^a de la Constitución, que atribuye competencia exclusiva al Estado en materia de telecomunicaciones.

DISPOSICIÓN FINAL SEGUNDA. FACULTAD DE DESARROLLO NORMATIVO.

Se autoriza al Ministro de Ciencia y Tecnología para dictar las normas que resulten necesarias para el desarrollo y ejecución de lo establecido en este real decreto, así como para modificar las normas técnicas contenidas en los anexos del Reglamento que se aprueba cuando las innovaciones tecnológicas así lo aconsejen.

DISPOSICIÓN FINAL TERCERA. ENTRADA EN VIGOR.

El presente real decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid, a 4 de abril de 2003.
El Ministro de Ciencia y Tecnología

Josep Piqué i Camps

REGLAMENTO REGULADOR DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS Y DE LA ACTIVIDAD DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES**CAPÍTULO I****DISPOSICIONES GENERALES****ARTÍCULO 1. OBJETO.**

Este reglamento tiene por objeto establecer la normativa técnica de telecomunicación relativa a la infraestructura común de telecomunicaciones (ICT) para el acceso a los servicios de telecomunicación; las especificaciones técnicas de telecomunicación que se deberán incluir en la normativa técnica básica de la edificación que regule la infraestructura de obra civil en el interior de los edificios para garantizar la capacidad suficiente que permita el acceso a los servicios de telecomunicación y el paso de las redes de los distintos operadores; los requisitos que debe cumplir la ICT para el acceso a los distintos servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y determinar las condiciones para el ejercicio profesional de la actividad de instalador de telecomunicaciones, a fin de garantizar que las instalaciones y su puesta en servicio permitan el funcionamiento eficiente de los servicios y redes de telecomunicación.

La normativa técnica básica de edificación deberá prever, en todo caso, que la infraestructura de obra civil disponga de la capacidad suficiente para permitir el paso de las redes de los distintos operadores, de forma tal que se facilite a éstos el uso compartido de dicha infraestructura. En el supuesto de que la infraestructura común en el edificio fuese instalada o gestionada por un tercero, en tanto éste mantenga su titularidad, deberá respetarse el principio de que aquélla pueda ser utilizada por cualquier entidad u operador habilitado para la prestación de los correspondientes servicios.

ARTÍCULO 2. DEFINICIONES.

1.- A los efectos de este reglamento, se entiende por infraestructura común de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación la que exista o se instale en los inmuebles comprendidos en el ámbito de aplicación de este reglamento para cumplir, como mínimo, las siguientes funciones:

- a) La captación y adaptación de las señales de radiodifusión sonora y televisión terrenales y su distribución hasta puntos de conexión situados en las distintas viviendas o locales, y la distribución de las señales de radiodifusión sonora y televisión por satélite hasta los citados puntos de conexión. Las señales de radiodifusión sonora y de televisión terrenales susceptibles de ser captadas, adaptadas y distribuidas serán las contempladas en el apartado 4.1.6 del anexo

I de este reglamento, difundidas por las entidades habilitadas dentro del ámbito territorial correspondiente.

- b) Proporcionar el acceso al servicio de telefonía disponible al público y a los servicios que se puedan prestar a través de dicho acceso, mediante la infraestructura necesaria que permita la conexión de las distintas viviendas o locales a las redes de los operadores habilitados.
- c) Proporcionar el acceso a los servicios de telecomunicaciones prestados por operadores de redes de telecomunicaciones por cable, operadores del servicio de acceso fijo inalámbrico (SAFI) y otros titulares de licencias individuales que habiliten para el establecimiento y explotación de redes públicas de telecomunicaciones que se pretendan prestar por infraestructuras diferentes a las utilizadas para el acceso a los servicios contemplados en el apartado b) anterior, en adelante y a los solos efectos del presente reglamento, servicios de telecomunicaciones de banda ancha, mediante la infraestructura necesaria que permita la conexión de las distintas viviendas o locales a las redes de los operadores habilitados.

2.- También tendrá la consideración de infraestructura común de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación aquella que, no cumpliendo inicialmente las funciones indicadas en el apartado anterior, se adapte para cumplirlas. La adaptación podrá llevarse a cabo, en la medida en que resulte indispensable, mediante la construcción de una infraestructura adicional a la preexistente.

3.- A los efectos de este reglamento, se entiende por sistema individual de acceso a los servicios de telecomunicación aquél constituido por los dispositivos de acceso y conexión, necesarios para que el usuario pueda acceder a los servicios especificados en el apartado I de este artículo o a otros servicios provistos mediante otras tecnologías de acceso, siempre que para el acceso a dichos servicios no exista infraestructura común de acceso a los servicios de telecomunicaciones, no se instale una nueva o se adapte la preexistente en los términos establecidos en el Real Decreto Ley 1/1998, de 27 de febrero.

4.- Los términos que no se encuentren expresamente definidos en este reglamento tendrán el significado previsto en la normativa de telecomunicaciones en vigor y, en su defecto, en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

CAPÍTULO II

INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIONES

ARTÍCULO 3. ÁMBITO DE APLICACIÓN.

Las normas contenidas en este reglamento, relativas a las infraestructuras comunes de telecomunicaciones, se aplicarán:

I.- A todos los edificios y conjuntos inmobiliarios en los que exista continuidad en la edificación, de uso residencial o no, y sean o no de nueva construcción, que estén

acogidos, o deban acogerse, al régimen de propiedad horizontal regulado por la Ley 49/1960, de 21 de julio, de Propiedad Horizontal, modificada por la Ley 8/1999, de 6 de abril.

2.- A los edificios que, en todo o en parte, hayan sido o sean objeto de arrendamiento por plazo superior a un año, salvo los que alberguen una sola vivienda.

ARTÍCULO 4. NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE.

1.- A la infraestructura común de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación le será de aplicación la normativa técnica que se relaciona a continuación:

- a) Lo dispuesto en el anexo I de este reglamento, a la destinada a la captación, adaptación y distribución de las señales de radiodifusión sonora y televisión.
- c) Lo establecido en el anexo II, a la que tiene por objeto permitir el acceso al servicio de telefonía disponible al público.
- b) Lo dispuesto en el anexo III, a la que permite el acceso al servicio de telecomunicaciones de banda ancha.
- d) A la de obra civil que soporte las demás infraestructuras comunes, lo dispuesto en la norma técnica básica de edificación que le sea de aplicación, en la que se recogerán necesariamente las especificaciones técnicas mínimas de las edificaciones en materia de telecomunicaciones, incluidas como anexo IV de este reglamento.

En ausencia de norma técnica básica de edificación, las infraestructuras de obra civil deberán cumplir, en todo caso, las especificaciones del anexo IV.

2.- Lo dispuesto en el párrafo d) del apartado anterior se entenderá sin perjuicio de las competencias que, sobre la materia, tengan atribuidas otras Administraciones públicas.

ARTÍCULO 5. OBLIGACIONES Y FACULTADES DE LOS OPERADORES Y DE LA PROPIEDAD.

1.- Con carácter general, los operadores de redes y servicios de telecomunicación estarán obligados a la utilización de la infraestructura en las condiciones previstas en este reglamento y garantizarán, hasta el punto de terminación de red, el secreto de las comunicaciones, la calidad del servicio que les fuere exigible y el mantenimiento de la infraestructura.

2.- Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 5 del Real Decreto Ley 1/1998, de 27 de febrero, el propietario o los propietarios del inmueble serán los responsables del mantenimiento de la parte de infraestructura común comprendida entre el punto de terminación de red y el punto de acceso al usuario, así como de tomar las medidas necesarias para evitar el acceso no autorizado y la manipulación incorrecta de la infraestructura. No obstante, los operadores y los usuarios podrán acordar voluntariamente la instalación en el punto de acceso al usuario, de un dispositivo que permita, en caso de avería, determinar el tramo de la red en el que dicha avería se produce.

3.- Si fuera necesaria la instalación de equipos propiedad de los operadores para la introducción de las señales de telefonía o de telecomunicaciones de banda ancha en la infraestructura, aquéllos estarán obligados a sufragar todos los gastos que originen tanto la instalación y el mantenimiento de los equipos, como la operación de éstos y su retirada.

4.- Los operadores de los servicios de telecomunicaciones de banda ancha procederán a la retirada del cableado y demás elementos que, discurriendo por una infraestructura, hubieran instalado, en su día, para dar servicio a un abonado cuando concluya, por cualquier causa, el correspondiente contrato de abono. La retirada será efectuada en un plazo no superior a 30 días, a partir de la conclusión del contrato. Transcurrido dicho plazo sin que se haya retirado el cable y demás elementos, quedará facultada la propiedad del inmueble para efectuarla por su cuenta.

5.- De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 9.1 del Real Decreto Ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación, los copropietarios de un edificio en régimen de propiedad horizontal o, en su caso, los arrendatarios tendrán derecho a acceder, a su costa, a los servicios de telecomunicaciones distintos de los indicados en el artículo 2.1 de este reglamento a través de sistemas individuales de acceso a los servicios de telecomunicaciones, no se instale una nueva o no se adapte la preexistente, todo ello con arreglo al procedimiento dispuesto en el artículo 9.2 del mencionado Real Decreto Ley.

ARTÍCULO 6. ADAPTACIÓN DE INSTALACIONES EXISTENTES.

1.- La adaptación de las instalaciones individuales o de las infraestructuras preexistentes cuando, de acuerdo con la legislación vigente, no reúnan las condiciones para soportar una infraestructura común de telecomunicaciones o no exista obligación de instalarla se realizará de conformidad con los anexos referidos en los párrafos a), b) y c) del artículo 4.1 de este reglamento que les sean de aplicación.

2.- En el caso de que por no existir, o no estar prevista, la instalación de una infraestructura común de telecomunicaciones, o no se adaptase la preexistente, sea necesaria la realización de una instalación individual para acceder a un servicio de telecomunicación, el promotor de dicha instalación estará obligado a comunicar por escrito al propietario o, en su caso, a la comunidad de propietarios del edificio su intención, y acompañará a dicha comunicación la documentación suficiente para describir la instalación que pretende realizar, acreditación de que ésta reúne los requisitos legales que le sean de aplicación y detalle del uso pretendido de los elementos comunes del edificio. Asimismo incluirá una declaración expresa por la que se exima al propietario o, en su caso, a la comunidad de propietarios de obligación alguna relativa al mantenimiento, seguridad y vigilancia de la infraestructura que se pretende realizar. El propietario o, en su caso, la comunidad de propietarios contestará en los plazos previstos en el Real Decreto Ley 1/1998, de 27 de febrero si tiene previsto acometer la realización de una infraestructura común o la adaptación de la preexistente

que proporcione el acceso al servicio de telecomunicación pretendido y, en caso contrario, su consentimiento a la utilización de los elementos comunes del edificio para proceder a la realización de la instalación individual, y podrá proponer soluciones alternativas a las propuestas, siempre y cuando sean viables técnica y económicamente.

ARTÍCULO 7. CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS.

1.- Con la finalidad de garantizar la continuidad de los servicios, con carácter previo a la modificación de las instalaciones existentes o a su sustitución por una nueva infraestructura, la comunidad de propietarios o el propietario del inmueble estarán obligados a efectuar una consulta por escrito a los titulares de dichas instalaciones y, en su caso, a los arrendatarios, para que declaren, por escrito, los servicios recibidos a través de aquéllas, al objeto de que se garantice que con la instalación modificada o con la infraestructura que sustituye a la existente sea posible la recepción de todos los servicios declarados. Dicha consulta se efectuará en el plazo indicado en el Real Decreto Ley 1/1998, de 27 de febrero, para la instalación de la infraestructura en los edificios ya construidos.

2.- Asimismo, la propiedad tomará las medidas oportunas tendentes a asegurar la normal utilización de las instalaciones o infraestructuras existentes, hasta que se encuentre en perfecto estado de funcionamiento la instalación modificada o la nueva infraestructura.

ARTÍCULO 8. PROYECTO TÉCNICO.

1.- Con objeto de garantizar que las redes de telecomunicaciones en el interior de los edificios cumplan con las normas técnicas establecidas en este reglamento, aquéllas deberán contar con el correspondiente proyecto técnico, firmado por un ingeniero de telecomunicación o un ingeniero técnico de telecomunicación de la especialidad correspondiente que, en su caso, actuará en coordinación con el autor del proyecto de edificación. En el proyecto técnico, visado por el colegio profesional correspondiente, se describirán, detalladamente, todos los elementos que componen la instalación y su ubicación y dimensiones, con mención de las normas que cumplen. El proyecto técnico incluirá, al menos, los siguientes documentos:

- a) Memoria: en ella se especificarán, como mínimo, los siguientes apartados: descripción de la edificación; descripción de los servicios que se incluyen en la infraestructura; previsiones de demanda; cálculos de niveles de señal en los distintos puntos de la instalación; elementos que componen la infraestructura.
- b) Planos: indicarán, al menos, los siguientes datos: esquemas de principio de la instalación; tipo, número, características y situación de los elementos de la infraestructura, canalizaciones de telecomunicación del inmueble; situación y ordenación de los recintos de instalaciones de telecomunicaciones; otras instalaciones previstas en el inmueble que pudieran interferir o ser interferidas en su funcionamiento con la infraestructura; y detalles de ejecución de puntos singulares, cuando así se requiera por su índole.

- c) Pliego de condiciones: se determinarán las calidades de los materiales y equipos y las condiciones de montaje.
- d) Presupuesto: se especificará el número de unidades y precio de la unidad de cada una de las partes en que puedan descomponerse los trabajos, y deberán quedar definidas las características, modelos, tipos y dimensiones de cada uno de los elementos.

Por Orden del Ministro de Ciencia y Tecnología podrá aprobarse un modelo tipo de proyecto técnico que normalice los documentos que lo componen.

Un ejemplar de dicho proyecto técnico deberá obrar en poder de la propiedad, a cualquier efecto que proceda. Es obligación de la propiedad recibir, conservar y transmitir el proyecto técnico de la instalación efectuada. Cuando se hayan introducido modificaciones en el mismo, se conservará el proyecto modificado correspondiente. Otro ejemplar del proyecto, en soporte informático, habrá de presentarse en la Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones que corresponda, a los efectos de que se pueda inspeccionar la instalación, cuando la autoridad competente lo considere oportuno.

2.- Cuando la instalación requiera de una modificación sustancial del proyecto original, se deberá presentar el proyecto modificado correspondiente, realizado por un ingeniero de telecomunicación o un ingeniero técnico de telecomunicación de la especialidad correspondiente y debidamente visado, que seguirá las directrices marcadas en este artículo. Cuando las modificaciones no produzcan un cambio sustancial del proyecto original, éstas se incorporarán como anexos al proyecto. De conformidad con lo dispuesto en el apartado anterior, la propiedad deberá conservar el proyecto modificado.

3.- Con la firma y el visado del proyecto técnico expedido por el colegio profesional correspondiente, se presumirá que éste cumple con las determinaciones establecidas en este reglamento. Sin perjuicio de esta presunción, la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información podrá ordenar las actuaciones de comprobación necesarias para verificar su correcta aplicación, para lo cual podrá realizar auditorías o evaluaciones externas. A tal fin, los colegios profesionales competentes en materia de telecomunicaciones deberán colaborar con el personal inspector de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información. Asimismo, se podrán firmar convenios de colaboración entre la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información y los colegios profesionales, con el fin de coordinar los procedimientos de auditorías y de control a que hace referencia este apartado.

ARTÍCULO 9. EJECUCIÓN DEL PROYECTO TÉCNICO.

1.- Finalizados los trabajos de ejecución del proyecto técnico mencionado en el artículo anterior, se presentará, en la Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones que corresponda, un boletín de instalación expedido por la empresa instaladora que haya realizado la instalación y un certificado, expedido por el director de obra, cuando exista, y visado por el colegio profesional correspondiente,

de que la instalación se ajusta al proyecto técnico, o bien un boletín de instalación, dependiendo de su complejidad. La forma y contenido del certificado y del boletín de instalación y los casos en que sean exigibles, en razón de la complejidad de ésta, se establecerán por orden ministerial.

A los efectos de este reglamento, se entiende por director de obra, cuando exista, al ingeniero de telecomunicación o al ingeniero técnico de telecomunicación de la especialidad correspondiente que dirige el desarrollo de los trabajos de ejecución del proyecto técnico relativo a la infraestructura común de telecomunicaciones, que asume la responsabilidad de su ejecución conforme al proyecto técnico, y que puede introducir en su transcurso modificaciones en el proyecto original. En este caso, deberá actuar de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 8.2.

2.- Cuando a petición de los constructores o promotores, para obtener la cédula de habitabilidad o licencia de primera ocupación, se solicite de las Jefaturas Provinciales de Inspección de Telecomunicaciones la acreditación del cumplimiento de las obligaciones establecidas en este reglamento, dichas Jefaturas expedirán una certificación a los solos efectos de acreditar que por parte del promotor o constructor se ha presentado el correspondiente proyecto técnico que ampare la infraestructura, y el boletín de la instalación y, en su caso, el certificado que garanticen que ésta se ajusta al proyecto técnico.

Asimismo, cuando la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información tenga conocimiento del incumplimiento de alguno de los requisitos que debe reunir el proyecto técnico, lo comunicará a la Administración autonómica o local correspondiente.

3.- La comunidad de propietarios o el propietario del edificio y la empresa instaladora, en su caso, tomarán las medidas necesarias para asegurar a aquellos que tengan instalaciones individuales su normal utilización durante la construcción de la nueva infraestructura, o la adaptación de la preexistente, en tanto éstas no se encuentren en perfecto estado de funcionamiento.

ARTÍCULO 10. EQUIPOS Y MATERIALES UTILIZADOS PARA CONFIGURAR LAS INSTALACIONES.

Tanto los equipos incluidos en el proyecto técnico de la instalación como los materiales empleados en su ejecución deberán ser conformes con las especificaciones técnicas incluidas en este reglamento y con el resto de normas en vigor que les sean de aplicación.

ARTÍCULO 11. COLABORACIÓN CON LA ADMINISTRACIÓN.

La comunidad de propietarios o, en su caso, el propietario del inmueble, la empresa instaladora, el proyectista y, en su caso, el director de obra responsable de las actuaciones sobre la infraestructura común de telecomunicaciones están obligados a colaborar con la Administración competente en materia de inspección, facilitando el acceso a las instalaciones y cuanta información sobre éstas les sea requerida.

ARTÍCULO 12. RÉGIMEN SANCIONADOR.

1.- El incumplimiento de las obligaciones que impone este reglamento y las normas técnicas que lo completan se sancionará de acuerdo con lo previsto en el artículo 11 del Real Decreto Ley 1/1998, de 27 de febrero, y en la Ley 11/1998, de 24 de abril, General de Telecomunicaciones.

2.- No obstante, cuando se trate de infracciones en materia de antenas colectivas de televisión o de televisión en grupo cerrado de usuarios, la imposición de sanciones se llevará a cabo por las comunidades autónomas que tengan transferidas las correspondientes competencias.

CAPÍTULO III

EMPRESAS INSTALADORAS DE TELECOMUNICACIÓN

ARTÍCULO 13. CONCEPTO DE EMPRESA INSTALADORA.

A los efectos de este reglamento, tendrán la consideración de empresas instaladoras de telecomunicación las personas físicas o entidades que realicen la instalación o el mantenimiento de equipos o sistemas de telecomunicación y que cumplan los requisitos en él establecidos.

ARTÍCULO 14. REQUISITOS PARA SER EMPRESA INSTALADORA.

Las empresas instaladoras deberán cumplir los siguientes requisitos:

1.- Tener contratado un seguro de responsabilidad civil subsidiaria o de la responsabilidad civil que pueda corresponder, aval u otra garantía financiera contratada con entidad debidamente autorizada, cuya cobertura mínima sea de 300.506,05 euros por siniestro, que cubra los posibles daños que pudieran causar a las redes públicas de telecomunicaciones o al dominio público radioeléctrico por defectos de instalación o mantenimiento de los equipos o sistemas de telecomunicación que instalen o mantengan, así como por la instalación de equipos no destinados a ser conectados a las redes públicas de telecomunicación.

2.- Disponer de los medios técnicos apropiados que, por orden ministerial, se determinen.

3.- Tener la cualificación técnica adecuada. A tales efectos, se reputará como cualificación técnica adecuada ser titulado competente o contar entre el personal laboral contratado con uno o varios titulados competentes con una dedicación mínima de cuatro horas al día ó 20 horas semanales de trabajo efectivo. A estos efectos, sin perjuicio de lo previsto en la legislación sobre competencias profesionales, se entenderá que son, en todo caso, titulados competentes las personas que cuenten con alguna de las siguientes titulaciones:

- a) Ingeniero de Telecomunicación
- b) Ingeniero Técnico de Telecomunicación

- c) Técnico Superior en Instalaciones Electrotécnicas o título equivalente.
- d) Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicación e Informáticos o título equivalente.
- 4.- Haber realizado el pago de la tasa para la gestión precisa para la inscripción en el Registro de empresas instaladoras de telecomunicación, prevista en el artículo 74 de la Ley General de Telecomunicaciones.
- 5.- Cuando proceda, estar dados de alta en el Impuesto de Actividades Económicas, en los epígrafes adecuados.
- 6.- Estar al corriente de sus obligaciones tributarias.
- 7.- Estar al corriente de sus obligaciones para con la Seguridad Social.
- 8.- En el caso de entidades, estar constituidas legalmente.

ARTÍCULO 15. REGISTRO DE EMPRESAS INSTALADORAS DE TELECOMUNICACIÓN.

1.- Las empresas instaladoras que realicen actividades de instalación o mantenimiento de equipos o sistemas de telecomunicación deberán inscribirse en el Registro de empresas instaladoras de telecomunicación, de carácter público y de ámbito nacional, que, a tal efecto, se crea en la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, en el que constarán los siguientes datos:

- a) La denominación o razón social, el código de identidad fiscal, el domicilio social y el domicilio a efectos de notificaciones, si se trata de empresas, y el nombre, apellidos, número de identificación fiscal y domicilio a efectos de notificaciones, si se trata de personas físicas.
- b) El importe de la cobertura del correspondiente seguro de responsabilidad civil, del aval o de la garantía financiera constituida.
- c) El tipo de actividad que puede realizar en función de la cualificación y medios técnicos de que disponga.

2.- Los interesados deberán instar su inscripción en el Registro de empresas instaladoras de telecomunicación mediante solicitud dirigida a la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, que podrá ser presentada en los lugares previstos en el artículo 38.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. A dicha solicitud, acompañarán la documentación que acredite la personalidad del solicitante y el cumplimiento de los requisitos señalados en el artículo 14.

3.- Recibida la solicitud con la documentación indicada en el apartado anterior, la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información tramitará el correspondiente expediente de inscripción, y podrán exigirse o practicarse cuantas comprobaciones se estimen pertinentes en relación con los datos aportados. En caso de que la inscripción no pudiera practicarse por insuficiencia de los datos aportados, se requerirá al interesado que los complete en el plazo de 10 días hábiles, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

4.- Concluida la instrucción del expediente, el Secretario de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información dictará resolución, que agota la vía administrativa, sobre la procedencia o no de la inscripción y la notificará en el

plazo máximo de tres meses contados desde la recepción de la solicitud acompañada de la documentación indicada en el apartado 2. De no resolverse y notificarse el expediente en el plazo señalado, como consecuencia de un retraso imputable a la Administración, será de aplicación lo dispuesto en los artículos 43 y 44 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

5.- Una vez practicada la primera inscripción, cualquier hecho que suponga modificación de alguna de las circunstancias que hayan de ser objeto de inscripción deberá hacerse constar en el Registro, en el plazo máximo de un mes a partir del momento en que se produzca, mediante solicitud dirigida a la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, acompañada de copia advenida de la documentación que acredite fehacientemente dichas circunstancias. La Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información dictará resolución sobre la procedencia de la inscripción de las modificaciones solicitadas, en el plazo y con los efectos previstos en el apartado anterior.

6.- En los supuestos de fusión, escisión, aportación, modificación o transmisión de empresas, será necesario presentar la solicitud de modificación de la inscripción a que hace referencia el apartado anterior a los efectos de determinar que la entidad absorbente o resultante pueda seguir manteniendo la inscripción en el Registro de empresas instaladoras de telecomunicación a que hace referencia este reglamento.

En los supuestos en que no proceda autorizar la modificación por no ser única la empresa o entidad resultante, se procederá a su cancelación de conformidad con lo establecido en el apartado 9.

7.- El Registro debe mantenerse actualizado; para ello periódicamente las empresas (personas físicas o entidades) deberán acreditar el mantenimiento de los requisitos que dieron lugar a su inscripción. A tal fin, el encargado del registro podrá solicitar la información necesaria y, en particular, aquella cuya caducidad o relevancia así lo aconseje.

8.- La inscripción registral tendrá la consideración de título habilitante, y la realización de la actividad sin el título correspondiente será considerada como infracción del artículo 80.5 de la Ley 11/1998, de 24 de abril, General de Telecomunicaciones. Se hará constar, mediante nota practicada de oficio al margen de la inscripción correspondiente, la imposición de cualquier sanción firme por las infracciones cometidas por los sujetos inscritos en el Registro. Igualmente se anotará, en su caso, la suspensión provisional del título habilitante.

9.- La primera inscripción y sus sucesivas modificaciones y su cancelación se practicarán a instancia del interesado y, en su caso, de oficio por el encargado del registro, expresándose la fecha en que se produjeron. Serán causas de cancelación:

- a) El incumplimiento inicial o sobrevenido por parte del titular de la inscripción de alguno de los requisitos u obligaciones establecidos en el artículo 14 de este reglamento, así como en la orden por la que éste se desarrolla y demás disposiciones que resulten aplicables según la normativa vigente.
- b) Renuncia expresa del interesado.
- c) La muerte o incapacidad sobrevenida del empresario individual o la extinción de la personalidad jurídica de la empresa o entidad.

10.- Cuando la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información constate el incumplimiento inicial o sobrevenido por parte del titular de la inscripción de alguno de los requisitos u obligaciones establecidos en el artículo 14 de este reglamento, así como en la orden que lo desarrolle y demás disposiciones que resulten aplicables según la normativa vigente, le dirigirá una comunicación, y le otorgará el plazo de un mes para que subsane dicho incumplimiento. A tal efecto, el titular de la inscripción deberá aportar toda la documentación que la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información estime precisa para la verificación del cumplimiento de los citados requisitos.

11.- Transcurrido dicho plazo sin que la subsanación se hubiera producido, se procederá a tramitar el correspondiente expediente de cancelación.

12.- La cancelación de la inscripción será practicada a instancia del interesado o de oficio por el encargado del registro al concluir el expediente de cancelación, mediante la correspondiente resolución del órgano competente, previa audiencia del interesado.

13.- Cuando se cancele una inscripción, el encargado del registro anotará, también, la causa que la determinó.

14.- Las certificaciones expedidas por el encargado del registro serán el único medio de acreditar, fehacientemente, el contenido de los asientos del registro. Las inscripciones y anotaciones en el registro y la expedición de certificaciones a instancia de parte darán lugar a la percepción, por la Administración, de las tasas correspondientes con arreglo a lo previsto en las normas reguladoras de las tasas y precios públicos. Los datos inscritos en el libro de registro serán de libre acceso para su consulta por cuantos terceros interesados lo soliciten, en los términos establecidos en el artículo 37 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

15.- En el Registro de empresas instaladoras de telecomunicación se llevará un libro de registro con la diligencia de apertura firmada por el Secretario de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, con expresión de los folios que contiene, que estarán numerados, sellados y rubricados. Se abrirá, en principio, un folio para cada empresa Instaladora, al que se le adjudicará un número de inscripción que será el del folio en que se inscriba. Dicho folio irá seguido de cuantos otros sean necesarios, ordenados a su vez por el número que haya correspondido al folio inicial, seguido de otro número que reflejará el número correlativo de folios que se precisen para la inscripción de las modificaciones que procedan. Además, se utilizarán los libros auxiliares, archivos, cuadernos o legajos que el encargado del Registro considere oportuno para su buen funcionamiento.

16.- Las inscripciones en el Registro de empresas instaladoras de telecomunicación se notificarán a los interesados, indicando el número de registro asignado.

17.- Las inscripciones practicadas en el Registro de empresas instaladoras de telecomunicación serán comunicadas al Registro de establecimientos industriales a los efectos de su oportuna coordinación.

ARTÍCULO 16. COMPETENCIAS DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS.

Las comunidades autónomas podrán proponer a la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información la inscripción en el Registro nacional de algún otro dato distinto de los previstos en el apartado I del artículo 15, para las empresas instaladoras de telecomunicación, cuando éstas realicen su actividad en su ámbito territorial.

Lo dispuesto en este artículo y en el anterior se entiende sin perjuicio de las competencias que se reconocen, de acuerdo con el artículo 60 de la Ley 11/1998, de 24 de abril, General de Telecomunicaciones, a las comunidades autónomas, en su ámbito territorial, para la llevanza de registros autonómicos, en cuyo caso deberán poner en conocimiento de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información las actuaciones practicadas, en el plazo de un mes desde que se realicen, para su inclusión en el Registro nacional.

ANEXO I

NORMA TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIONES PARA LA CAPTACIÓN, ADAPTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y TELEVISIÓN, PROCEDENTES DE EMISIONES TERRENALES Y DE SATÉLITE.

1.- OBJETO

El objeto de esta norma técnica es establecer las características técnicas que deberá cumplir la infraestructura común de telecomunicaciones (ICT) destinada a la captación, adaptación y distribución de señales de radiodifusión sonora y de televisión procedentes de emisiones terrenales y de satélite.

Esta norma deberá ser utilizada de manera conjunta con las especificaciones técnicas mínimas de las edificaciones en materia de telecomunicaciones (anexo IV de este reglamento), o con la Norma técnica básica de la edificación en materia de telecomunicaciones que las incluya, que establecen los requisitos que deben cumplir las canalizaciones, recintos y elementos complementarios destinados a albergar la infraestructura común de telecomunicaciones.

Esta disposición ha sido sometida al procedimiento de información en materia de normas y reglamentaciones técnicas y de reglamentos relativos a los servicios de la sociedad de la información, previsto en la Directiva 98/34/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de junio de 1998, modificada por la Directiva 98/48/CE, de 20 de julio de 1998, así como en el Real Decreto 1337/1999, de 31 de julio, que incorpora estas directivas al ordenamiento jurídico español.

2.- ELEMENTOS DE LA ICT

La ICT para la captación, adaptación y distribución de señales de radiodifusión sonora y de televisión procedentes de emisiones terrenales y de satélite, estará formada por los siguientes elementos:

- Conjunto de elementos de captación de señales
- Equipamiento de cabecera
- Red

2.1.- CONJUNTO DE ELEMENTOS DE CAPTACIÓN DE SEÑALES

Es el conjunto de elementos encargados de recibir las señales de radiodifusión sonora y televisión procedentes de emisiones terrenales y de satélite.

Los conjuntos captadores de señales estarán compuestos por las antenas, mástiles, torretas y demás sistemas de sujeción necesarios, en unos casos, para la recep-

ción de las señales de radiodifusión sonora y de televisión procedentes de emisiones terrenales, y, en otros, para las procedentes de satélite. Asimismo, formarán parte del conjunto captador de señales todos aquellos elementos activos o pasivos encargados de adecuar las señales para ser entregadas al equipamiento de cabecera.

2.2.- EQUIPAMIENTO DE CABECERA

Es el conjunto de dispositivos encargados de recibir las señales provenientes de los diferentes conjuntos captadores de señales de radiodifusión sonora y televisión y adecuarlas para su distribución al usuario en las condiciones de calidad y cantidad deseadas; se encargará de entregar el conjunto de señales a la red de distribución.

2.3.- RED

Es el conjunto de elementos necesarios para asegurar la distribución de las señales desde el equipo de cabecera hasta las tomas de usuario. Esta red se estructura en tres tramos determinados, RED DE DISTRIBUCIÓN, RED DE DISPERSIÓN y RED INTERIOR, con dos puntos de referencia llamados PUNTO DE ACCESO AL USUARIO y TOMA DE USUARIO.

2.3.1.- Red de distribución

Es la parte de la red que enlaza el equipo de cabecera con la red de dispersión. Comienza a la salida del dispositivo de mezcla que agrupa las señales procedentes de los diferentes conjuntos de elementos de captación y adaptación de emisiones de radiodifusión sonora y televisión, y finaliza en los elementos que permiten la segregación de las señales a la red de dispersión (derivadores).

2.3.2.- Red de dispersión

Es la parte de la red que enlaza la red de distribución con la red interior de usuario. Comienza en los derivadores que proporcionan la señal procedente de la red de distribución, y finaliza en los puntos de acceso al usuario.

2.3.3.- Red interior de usuario

Es la parte de la red que, enlazando con la red de dispersión en el punto de acceso al usuario, permite la distribución de las señales en el interior de los domicilios o locales de los usuarios.

2.3.4.- Punto de acceso al usuario (PAU)

Es el elemento en el que comienza la red interior del domicilio del usuario, que permite la delimitación de responsabilidades en cuanto al origen, localización y repa-

ración de averías. Se ubicará en el interior del domicilio del usuario y permitirá a éste la selección del cable de la red de dispersión que desee.

2.3.5.- Toma de usuario (base de acceso de terminal)

Es el dispositivo que permite la conexión a la red de los equipos de usuario para acceder a los diferentes servicios que esta proporciona.

3.- DIMENSIONES MÍNIMAS DE LA ICT.

Los elementos que, como mínimo, conformarán la ICT de radiodifusión sonora y televisión serán los siguientes:

- 3.1.-** Los elementos necesarios para la captación y adaptación de las señales de radiodifusión sonora y televisión terrenales.
- 3.2.-** El elemento que realice la función de mezcla para facilitar la incorporación a la red de distribución de las señales procedentes de los conjuntos de elementos de captación y adaptación de señales de radiodifusión sonora y televisión por satélite.
- 3.3.-** Los elementos necesarios para conformar las redes de distribución y de dispersión de manera que al PAU de cada usuario final le lleguen dos cables, con las señales procedentes de la cabecera de la instalación.
- 3.4.-** Un PAU para cada usuario final. En el caso de viviendas, el PAU deberá alojar un elemento repartidor que disponga de un número de salidas que permita la conexión y servicio a todas las estancias de la vivienda, excluidos baños y trasteros.
- 3.5.-** Los elementos necesarios para conformar la red interior de cada usuario.
 - 3.5.1.-** Para el caso de viviendas, el número de tomas será de una por cada dos estancias o fracción, excluidos baños y trasteros, con un mínimo de dos.
 - a) Para el caso de viviendas con un número de estancias, excluidos baños y trasteros, igual o menor de cuatro, se colocará a la salida del PAU un distribuidor que tenga, al menos, tantas salidas como estancias haya en la vivienda, excluidos baños y trasteros; el nivel de señal en cada una de las salidas de dicho distribuidor deberá garantizar los niveles de calidad en toma establecidos en esta norma, lo que supone un mínimo de una toma en cada una de las citadas estancias.
 - b) Para el caso de viviendas con un número de estancias, excluidos baños y trasteros, mayor de cuatro, se colocará a la salida del PAU un distribuidor capaz de alimentar al menos una toma en cada estancia de la vivienda, excluidos baños y trasteros; el nivel de señal en cada una de las salidas de dicho distribuidor deberá garantizar los niveles de calidad en toma establecidos en la presente norma,

lo que supone un mínimo de una toma en cada una de las citadas estancias.

3.5.2.-Para el caso de locales u oficinas.

- a) Edificaciones mixtas de viviendas y locales y oficinas:
 - 1º) Cuando esté definida la distribución de la planta en locales u oficinas se colocará un PAU en cada uno de ellos capaz de alimentar un número de tomas fijado en función de la superficie o división interior del local u oficina, con un mínimo de una toma.
 - 2º) Cuando no esté definida la distribución de la planta en locales u oficinas actividad, en el registro secundario que dé servicio a dicha planta se colocará un derivador, o derivadores, con capacidad para dar servicio a un número de PAU que, como mínimo será igual al número de viviendas de la planta tipo de viviendas de la edificación.
- b) Edificaciones destinadas fundamentalmente a locales u oficinas. Cuando no esté definida la distribución y ocupación o actividad de la superficie, se utilizará, como base de diseño, la consideración de un PAU por cada 100 m² o fracción y, al menos, una toma por cada PAU.

3.6.-Deberá reservarse espacio físico suficiente libre de obstáculos en la parte superior del inmueble, accesible desde el interior del edificio, para la instalación de conjuntos de elementos de captación para la recepción de las señales de radiodifusión sonora y televisión por satélite, cuando estos no formen parte de la instalación inicial. Dicho espacio deberá permitir la realización de los trabajos necesarios para la sujeción de los correspondientes elementos.

4.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA ICT.

4.1.- CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES GENERALES

Con carácter general, la infraestructura común de telecomunicaciones para la captación, adaptación y distribución de señales de radiodifusión y televisión deberá respetar las siguientes consideraciones:

- 4.1.1.-**El sistema deberá disponer de los elementos necesarios para proporcionar en la toma de usuario las señales de radiodifusión sonora y televisión con los niveles de calidad mencionados en el apartado 4.5 de esta norma.
- 4.1.2.-**Tanto la red de distribución como la red de dispersión y la red interior de usuario estarán preparadas para permitir la distribución de la señal, de manera transparente, entre la cabecera y la toma de usuario en la banda de frecuencias comprendida entre 5 y 2.150 MHz. En el caso de disponer de canal de retorno, este deberá estar situado en la banda de frecuencias comprendida entre 5 y 35 MHz.

- 4.1.3.-**En cada uno de los dos cables que componen las redes de distribución y dispersión se situarán las señales procedentes del conjunto de elementos de captación de emisiones de radiodifusión sonora y televisión terrenales, y quedará el resto de ancho de banda disponible de cada cable para situar, de manera alternativa, las señales procedentes de los posibles conjuntos de elementos de captación de emisiones de radiodifusión sonora y televisión por satélite.
- 4.1.4.-**Las señales de radiodifusión sonora y de televisión terrenales, cuyos niveles de intensidad de campo superen los establecidos en el apartado 4.1.6 de esta norma, difundidas por las entidades que disponen del preceptivo título habilitante en el lugar donde se encuentre situado el inmueble, al menos deberán ser distribuidas sin manipulación ni conversión de frecuencia, salvo en los casos en los que técnicamente se justifique en el proyecto técnico de la instalación, para garantizar una recepción satisfactoria.
- 4.1.5.-**En la realización del proyecto técnico de la ICT se deberá tener en cuenta que las bandas de frecuencias 195,0 a 223,0 MHz y 470,0 a 862,0 MHz se deben destinar, con carácter prioritario, para la distribución de señales de radiodifusión sonora digital terrenal y televisión digital terrenal, respectivamente, y no se podrá reclamar la protección de otras señales de telecomunicaciones distribuidas en estas bandas frente a las interferencias causadas por las señales de radiodifusión sonora digital terrenal o televisión digital terrenal, aunque la emisión de estas señales se produzca con posterioridad al diseño y construcción de la ICT.
- 4.1.6.-**Se deberán distribuir en la ICT, al menos, aquellas señales correspondientes a servicios que:
- a) Existentes en la fecha de entrada en vigor de este reglamento, se deriven de concesiones efectuadas al amparo de lo dispuesto en la Ley 4/80, de 10 de enero, del Estatuto de la Radio y la Televisión, la Ley 46/83, de 26 de diciembre, reguladora del tercer canal de televisión, la Ley 10/88, de 3 de mayo, de Televisión Privada, modificada por la disposición adicional cuadragésima cuarta de la Ley 66/1997, de 30 de diciembre, sobre régimen jurídico de la radiodifusión sonora digital terrenal y de la televisión digital terrenal, y la Ley 41/95, de 22 de diciembre, de televisión local por ondas terrestres.
 - b) Las no contempladas en el párrafo anterior que existan en el momento de la construcción de la ICT y estén gestionadas por las Administraciones públicas.
 - c) Las restantes, no contempladas en ninguno de los dos párrafos anteriores, que emitan en abierto, no dispongan de sistema de acceso condicionado y tengan obligaciones de servicio público.
- Y, en todo caso, las difundidas por entidades que dispongan del preceptivo título habilitante dentro del ámbito territorial donde se encuentre situado el inmueble, y que presentan en el punto de captación un nivel de intensidad de campo superior a:

RADIODIFUSIÓN SONORA TERRENAL

Tipo de señal	Entorno	Banda de frecuencias (MHz)	Intensidad de campo (dB μ V/m)
Analógica monofónica	Rural	87.5-108.0	48
Analógica monofónica	Urbano	87.5-108.0	60
Analógica monofónica	Gran ciudad	87.5-108.0	70
Analógica estereofónica	Rural	87.5-108.0	54
Analógica estereofónica	Urbano	87.5-108.0	66
Analógica estereofónica	Gran ciudad	87.5-108.0	74
Digital	-	195.0-223.0	58

TELEVISIÓN TERRENAL

Tipo de señal	Banda de frecuencias	Intensidad de campo
Analógica	470.0-582.0 MHz	65 dB(μ V/m)
Analógica	582.0-830.0 MHz	70 dB(μ V/m)
Digital	470.0-862.0 MHz	3 + 20 log f (MHz) dB(μ V/m)

4.1.7.-(Nuevo punto insertado por el apartado Uno de la Disposición adicional primera de la Orden ITC/1077/2006, de 6 de abril)

Con independencia de lo dispuesto en el punto anterior, los proyectos que definan las ICT, incluirán todos los elementos necesarios para la captación, adaptación y distribución de los canales de televisión terrestre que, aún no estando operativos en la fecha en que se realizan los proyectos, dispongan del título habilitante y en cuya zona de cobertura prevista se incluya la localización de la edificación objeto del proyecto.

Mediante circular informativa, el Director General de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información, hará públicos los criterios a seguir por las Jefaturas Provinciales de Inspección de Telecomunicaciones en el proceso de recepción de proyectos técnicos, certificaciones de fin de obra, boletines de instalación y protocolos de prueba correspondientes a las ICT que se encuentran en la situación señalada en el párrafo anterior.

4.1.8.-La ICT deberá estar diseñada y ejecutada, en los aspectos relativos a la seguridad eléctrica y compatibilidad electromagnética, de manera que se cumpla lo establecido en:

- a) La Directiva 73/23/CEE del Consejo, de 19 de febrero de 1973, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión, incorporada al derecho español mediante el Real Decreto

7/1988, de 8 de enero, relativo a las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión, desarrollado por la Orden ministerial de 6 de junio de 1989. Deberá tenerse en cuenta, asimismo, el Real Decreto 154/1995, de 3 de febrero, que modifica el Real Decreto 7/1988 anteriormente citado, y que incorpora a la legislación española la parte de la Directiva 93/68/CEE del Consejo, de 22 de julio de 1993, en la parte que se refiere a la modificación de la Directiva 73/23/CEE.

- b) La Directiva 89/336/CEE del Consejo, de 3 de mayo de 1989, sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas a la compatibilidad electromagnética, modificada por las Directivas 98/13/CEE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 1998; 92/31/CEE del Consejo, de 28 de abril de 1992, y por la Directiva 93/68/CEE del Consejo, de 22 de julio de 1993, incorporadas al derecho español mediante el Real Decreto 444/1994, de 11 de marzo, por el que se establecen los procedimientos de evaluación de la conformidad y los requisitos de protección relativos a compatibilidad electromagnética de los equipos, sistemas e instalaciones, modificado por el Real Decreto 1950/1995, de 1 de diciembre, y mediante la Orden ministerial de 26 de marzo de 1996, relativa a la evaluación de la conformidad de los aparatos de telecomunicación, regulados en el Real Decreto 444/1994, de 11 de marzo, modificado por el Real Decreto 1950/1995, de 1 de diciembre.

Para el cumplimiento de las disposiciones anteriores, podrán utilizarse como referencia las normas UNE-EN 50083-1, UNE-EN 50083-2 y UNE-EN 50083-8 de CENELEC.

4.2.- CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS DE CAPTACIÓN.

4.2.1.-Características del conjunto de elementos para la captación de servicios terrenales

Las antenas y elementos anexos: soportes, anclajes, riostras, etc., deberán ser de materiales resistentes a la corrosión o tratados convenientemente a estos efectos.

Los mástiles o tubos que sirvan de soporte a las antenas y elementos anexos deberán estar diseñados de forma que se impida, o al menos se dificulte, la entrada de agua en ellos y, en todo caso, se garantice la evacuación de la que se pudiera recoger.

Los mástiles de antena deberán estar conectados a la toma de tierra del edificio a través del camino más corto posible, con cable de, al menos, 25 mm² de sección.

La ubicación de los mástiles o torretas de antena será tal que haya una distancia mínima de 5 metros al obstáculo o mástil más próximo; la

distancia mínima a líneas eléctricas será de 1,5 veces la longitud del mástil.

La altura máxima del mástil será de 6 metros. Para alturas superiores se utilizarán torretas.

Los mástiles de antenas se fijarán a elementos de fabrica resistentes y accesibles y alejados de chimeneas u otros obstáculos.

Las antenas y elementos del sistema captador de señales soportarán las siguientes velocidades de viento:

- a) Para sistemas situados a menos de 20 m del suelo: 130 km/h.
- b) Para sistemas situados a más de 20 m del suelo: 150 km/h.

Los cables de conexión serán del tipo intemperie o en su defecto deberán estar protegidos adecuadamente.

4.2.2.-Características del conjunto para la captación de servicios por satélite

El conjunto para la captación de servicios por satélite, cuando exista, estará constituido por las antenas con el tamaño adecuado y demás elementos que posibiliten la recepción de señales procedentes de satélite, para garantizar los niveles y calidad de las señales en toma de usuario fijados en la presente norma.

a) Seguridad

Los requisitos siguientes hacen referencia a la instalación del equipamiento captador, entendiéndose como tal al conjunto formado por las antenas y demás elementos del sistema captador junto con las fijaciones al emplazamiento, para evitar en la medida de lo posible riesgos a personas o bienes.

Las antenas y elementos del sistema captador de señales soportarán las siguientes velocidades de viento:

- 1º) Para sistemas situados a menos de 20 m del suelo: 130 km/h.
- 2º) Para sistemas situados a más de 20 m del suelo: 150 km/h.

Todas las partes accesibles que deban ser manipuladas o con las que el cuerpo humano pueda establecer contacto deberán estar a potencial de tierra o adecuadamente aisladas.

Con el fin exclusivo de proteger el equipamiento captador y para evitar diferencias de potencial peligrosas entre éste y cualquier otra estructura conductora, el equipamiento captador deberá permitir la conexión de un conductor, de una sección de cobre de, al menos, 25 mm² de sección, con el sistema de protección general del edificio.

b) Radiación de la unidad exterior.

Se deberá cumplir con los requisitos establecidos en la Directiva de compatibilidad electromagnética (Directiva 89/336/CEE), y

podrán utilizarse las normas armonizadas como presunción de conformidad del cumplimiento de estos requisitos. Los límites aconsejados a las radiaciones no deseadas serán los siguientes:

1º) Emisiones procedentes del oscilador local en el haz de $\pm 7^\circ$ del eje del lóbulo principal de la antena receptora.

El valor máximo de la radiación no deseada, incluyendo tanto la frecuencia del oscilador local como su segundo y tercer armónico, medida en la interfaz de la antena (ya considerados el polarizador, el transductor ortomodo, el filtro paso-banda y la guíaonda de radiofrecuencia) no superará los siguientes valores medidos en un ancho de banda de 120 kHz dentro del margen de frecuencias comprendido entre 2,5 y 40 GHz:

El fundamental: -60 dBm

El segundo y tercer armónicos: -50 dBm

2º) Radiaciones de la unidad exterior en cualquier otra dirección.

La potencia radiada isotrópica equivalente (p.i.r.e.) de cada componente de la señal no deseada radiada por la unidad exterior dentro de la banda de 30 MHz hasta 40 GHz no deberá exceder los siguientes valores medidos en un ancho de banda de 120 kHz:

20 dBpW en el rango de 30 MHz a 960 MHz.

43 dBpW en el rango de 960 MHz a 2,5 GHz.

57 dBpW en el rango de 2,5 GHz a 40 GHz.

La especificación se aplica en todas las direcciones excepto en el margen de $\pm 7^\circ$ de la dirección del eje de la antena.

Las radiaciones procedentes de dispositivos auxiliares se regirán por la normativa aplicable al tipo de dispositivo de que se trate.

c) Inmunidad.

Se deberá cumplir con los requisitos establecidos en la Directiva de compatibilidad electromagnética (Directiva 89/336/CEE), y podrán utilizarse las normas armonizadas como presunción de conformidad del cumplimiento de estos requisitos. Los límites aconsejados serán los siguientes:

1º) Susceptibilidad radiada.

El nivel de intensidad de campo mínimo de la señal interferente que produce una perturbación que empieza a ser perceptible en la salida del conversor de bajo ruido cuando a su entrada se aplica un nivel mínimo de la señal deseada no deberá ser inferior a:

Rango de frecuencias (MHz)	Intensidad de campo mínima
Desde 1,15 hasta 2.000	130 dB(μ V/m)

La señal interferente deberá estar modulada en amplitud con un tono de 1 kHz y profundidad de modulación del 80 por 100.

2º) Susceptibilidad conducida.

A cada frecuencia interferente la inmunidad, expresada como el valor de la fuerza electromotriz de la fuente interferente que produce una perturbación que empieza a ser perceptible en la salida del conversor de bajo ruido cuando se aplica en su entrada el nivel mínimo de la señal deseada, tendrá un valor no inferior al siguiente:

Rango de frecuencias (MHz)	Intensidad de campo mínima
Desde 1,5 hasta 230	125 dB(μ V/m)

La señal interferente deberá estar modulada en amplitud con un tono de 1 kHz y profundidad de modulación del 80 por 100.

4.3.- CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPAMIENTO DE CABECERA

El equipamiento de cabecera estará compuesto por todos los elementos activos y pasivos encargados de procesar las señales de radiodifusión sonora y televisión. Las características técnicas que deberá presentar la instalación a la salida de dicho equipamiento son las siguientes:

PARÁMETRO	UNIDAD	BANDA DE FRECUENCIA	
		15 - 862 MHz	950 - 2150 MHz
Impedancia	Ω	75	75
Pérdida de retorno en equipos con mezcla tipo "Z"	dB	≥ 6	—
Pérdida de retorno en equipos sin mezcla	dB	≥ 10	≥ 6
Nivel máximo de trabajo/salida	dB μ V	120	110

Para canales modulados en cabecera, se utilizarán moduladores en banda lateral vestigial y el nivel autorizado de la portadora de sonido en relación con la portadora de vídeo estará comprendido entre -8 dB y -20 dB.

Asimismo para las señales que son distribuidas con su modulación original, el equipo de cabecera deberá respetar la integridad de los servicios asociados a cada canal (teletexto, sonido estereofónico, etc.), y deberá permitir la transmisión de servicios digitales.

4.4.- CARACTERÍSTICAS DE LA RED

En cualquier punto de la red, se mantendrán las siguientes características:

PARÁMETRO	UNIDAD	BANDA DE FRECUENCIA	
		15 - 862 MHz	950 - 2150 MHz
Impedancia	Ω	75	75
Pérdida de retorno en cualquier punto	dB	≥ 10	≥ 6

71

4.5.- NIVELES DE CALIDAD PARA LOS SERVICIOS DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y DE TELEVISIÓN.

En cualquier caso las señales distribuidas a cada toma de usuario deberán reunir las siguientes características:

PARÁMETRO	UNIDAD	BANDA DE FRECUENCIA	
		15 - 862 MHz	950 - 2150 MHz
Nivel de señal			
Nivel AM-TV	dBμV	57-80	
Nivel 64QAM-TV	dBμV	45-70 (1)	
Nivel FM-TV	dBμV	47-77	
Nivel QPSK-TV	dBμV	47-77 (1)	
Nivel FM Radio	dBμV	40-70	
Nivel DAB Radio	dBμV	30-70 (1)	
Nivel COFDM-TV	dBμV	45-70 (1, 2)	
Respuesta amplitud/frecuencia en canal (3) para las señales:			
FM-Radio, AM-TV, 64QAM-TV	dB	± 3 dB en toda la banda; ± 0,5 dB en un ancho de banda de 1 MHz	

PARÁMETRO	UNIDAD	BANDA DE FRECUENCIA	
		15 - 862 MHz	950 - 2150 MHz
FM-TV, QPSK-TV	dB		± 4 dB en toda la banda; ± 1,5 dB en un ancho de banda de 1 MHz
COFDM-DAB, COFDM-TV	dB	± 3 dB en toda la banda	
Respuesta amplitud/frecuencia en banda de la red (4)	dB	16	20
Relación Portadora/Ruido aleatorio			
C/N FM-TV	dB	≥15	
C/N FM-Radio	dB	≥38	
C/N AM-TV	dB	≥43	
C/N QPSK-TV	dB	≥11	
C/N 64 QAM-TV	dB	≥28	
C/N COFDM-DAB	dB	≥18	
C/N COFDM-TV	dB	≥25 (5)	
Desacoplo entre tomas de distintos usuarios	dB	47-300 MHz ≥38 300-862 MHz ≥30	≥20
Ecos en los canales de usuario	%	≤20	
Ganancia y fase diferenciales			
Ganancia	%	14	
Fase	°	12	
Relación portadora/ Interferencias a frecuencia única:			
AM-TV	dB	≥54	
FM-TV	dB	≥27	
64 QAM-TV	dB	≥35	
QPSK-TV	dB	≥18	
COFDM-TV (5)	dB	≥10	

PARÁMETRO	UNIDAD	BANDA DE FRECUENCIA	
		15 - 862 MHz	950 - 2150 MHz
Relación de intermodulación (6)			
AM-TV	dB	≥54	
FM-TV	dB	≥27	
64 QAM-TV	dB	≥35	
QPSK-TV	dB	≥18	
COFDM-TV	dB	≥30 (5)	
BER QAM (7)		mejor que 9 X 10 ⁻⁵	
BER QPSK (7)		mejor que 9 x 10 ⁻⁵	
BER COFDM-TV (7)		mejor que 9 X 10 ⁻⁵	

- (1) Para las modulaciones digitales los niveles se refieren al valor de la potencia en todo el ancho de banda del canal.
- (2) Para la operación con canales analógicos/digitales adyacentes, en cabecera, el nivel de los digitales estará comprendido entre 12 y 34 dB por debajo de los analógicos siempre que se cumplan las condiciones de C/N de ambos en toma de usuario.
- (3) Esta especificación se refiere a la atenuación existente entre la salida de cabecera y cualquier toma de usuario. El parámetro indica la variación máxima de dicha atenuación dentro del ancho de banda de cualquier canal correspondiente a cada uno de los servicios que se indican.
- (4) Este parámetro se especifica sólo para la atenuación introducida por la red entre la salida de cabecera y la toma de usuario con menor nivel de señal, de forma independiente para las bandas de 15 – 862 MHz. y 950 – 2150 MHz. El parámetro indica la diferencia máxima de atenuación en cada una de las dos bandas anteriores.
- (5) Para modulaciones 64-QAM 2/3.
- (6) El parámetro especificado se refiere a la intermodulación de tercer orden producida por batido entre las componentes de dos frecuencias cualquiera de las presentes en la red.
- (7) Medido a la entrada del decodificador de Reed-Solomon.

5.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS CABLES

Los cables empleados para realizar la instalación deberán reunir las características técnicas que permitan el cumplimiento de los objetivos de calidad descritos en los apartados 4.3 a 4.5 de este anexo.

En el caso de cables coaxiales deberán reunir las siguientes características técnicas:

- a) Conductor central de cobre y dieléctrico polietileno celular físico.
- b) Pantalla cinta metalizada y trenza de cobre o aluminio.

- c) Cubierta no propagadora de la llama para instalaciones interiores y de polietileno para instalaciones exteriores.
- d) Impedancia característica media: $75 \pm 3 \Omega$.
- e) Pérdidas de retorno según la atenuación del cable (α) a 800 MHz:

Tipo de cable	5 – 30 MHz	30 – 470 MHz	470 – 862 MHz	862 – 2150 MHz
$\alpha \leq 18 \text{ dB}/100\text{m}$	23 dB	23 dB	20 dB	18 dB
$\alpha > 18 \text{ dB}/100\text{m}$	20 dB	20 dB	18 dB	16 dB

Se presumirán conformes a estas especificaciones aquellos cables que acrediten el cumplimiento de las normas UNE-EN 50117-5 (para instalaciones interiores) y UNE-EN 50117-6 (para instalaciones exteriores).

ANEXO II

NORMA TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIONES PARA EL ACCESO AL SERVICIO DE TELEFONÍA DISPONIBLE AL PÚBLICO

1.- OBJETO.

El objeto de la presente norma técnica es establecer las características técnicas que deberá cumplir la infraestructura común de telecomunicaciones (ICT) para permitir el acceso al servicio de telefonía disponible al público.

Esta norma deberá ser utilizada de manera conjunta con las especificaciones técnicas mínimas de la edificación en materia de telecomunicaciones (anexo IV), o con la Norma técnica básica de la edificación en materia de telecomunicaciones que las incluya, que establece los requisitos que deben cumplir las canalizaciones, recintos y elementos complementarios destinados a albergar la infraestructura común de telecomunicaciones.

Esta disposición ha sido sometida al procedimiento de información en materia de normas y reglamentaciones técnicas y de reglamentos relativos a los servicios de la sociedad de la información, previsto en la Directiva 98/34/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de junio de 1998, modificada por la Directiva 98/48/CE, de 20 de julio de 1998, así como en el Real Decreto 1337/1999, de 31 de julio, que incorpora estas directivas al ordenamiento jurídico español.

75

2.- DEFINICIÓN DE LA RED.

La red interior del edificio es el conjunto de conductores, elementos de conexión y equipos activos que es necesario instalar para establecer la conexión entre las bases de acceso de terminal (BAT) y la red exterior de alimentación. A título ilustrativo se incluyen como apéndices 1 y 2 los esquemas generales de una ICT completa y de la parte de la ICT que cubre el acceso al servicio de telefonía disponible al público.

Se divide en los siguientes tramos:

2.1.- RED DE ALIMENTACIÓN

Existen dos posibilidades en función del método de enlace utilizado por los operadores entre sus centrales y el inmueble:

- a) Cuando el enlace se produce mediante cable: se introduce en la ICT del inmueble a través de la arqueta de entrada y de la canalización externa hasta el registro de enlace, donde se encuentra el punto de entrada general, y de donde parte la canalización de enlace, hasta llegar al registro principal ubicado en el recinto de instalaciones de telecomunicación inferior (RITI), donde se ubica el punto de interconexión.

- b) Cuando el enlace se produce por medios radioeléctricos: es la parte de la red formada por los elementos de captación de las señales emitidas por las centrales de los operadores, equipos de recepción y procesado de dichas señales y los cables necesarios para dejarlas disponibles para el servicio en el punto de interconexión del inmueble. Los elementos de captación irán situados en la cubierta o azotea del inmueble introduciéndose en la ICT del inmueble a través del correspondiente elemento pasamuros y la canalización de enlace hasta el recinto de instalaciones de telecomunicación superior (RITS), donde irán instalados los equipos de recepción y procesado de las señales captadas y de donde, a través de la canalización principal de la ICT, partirán los cables de unión con el RITI donde se encuentra el punto de interconexión ubicado en el registro principal.

El diseño y dimensionado de la red de alimentación, así como su realización, serán responsabilidad de los operadores del servicio.

2.2.- RED DE DISTRIBUCIÓN

Es la parte de la red formada por los cables multipares y demás elementos que prolongan los pares de la red de alimentación, distribuyéndolos por el inmueble, dejando disponibles una cierta cantidad de ellos en varios puntos estratégicos, para poder dar el servicio a cada posible usuario.

Parte del punto de interconexión situado en el registro principal que se encuentra en el RITI y, a través de la canalización principal, enlaza con la red de dispersión en los puntos de distribución situados en los registros secundarios. La red de distribución es única, con independencia del número de operadores que presten servicio en el inmueble.

Su diseño y realización será responsabilidad de la propiedad del inmueble.

2.3.- RED DE DISPERSIÓN

Es la parte de la red, formada por el conjunto de pares individuales (cables de acometida interior) y demás elementos, que une la red de distribución con cada domicilio de usuario.

Parte de los puntos de distribución, situados en los registros secundarios (en ocasiones en el registro principal) y, a través de la canalización secundaria (en ocasiones a través de la principal y de la secundaria), enlaza con la red interior de usuario en los puntos de acceso al usuario situados en los registros de terminación de red para TB+RDSI.

Su diseño y realización será responsabilidad de la propiedad del inmueble.

2.4.- RED INTERIOR DE USUARIO

Es la parte de la red formada por los cables y demás elementos que transcurren por el interior de cada domicilio de usuario.

Comienza en los puntos de acceso al usuario y, a través de la canalización interior de usuario, finaliza en las bases de acceso de terminal situadas en los registros de toma.

Su diseño y realización será responsabilidad de la propiedad del inmueble.

2.5.- ELEMENTOS DE CONEXIÓN

Son los utilizados como puntos de unión o terminación de los tramos de red definidos anteriormente.

a) Punto de interconexión (Punto de terminación de red)

Realiza la unión entre las redes de alimentación de los operadores del servicio y la de distribución de la ICT del inmueble, y delimita las responsabilidades en cuanto a mantenimiento entre el operador del servicio y la propiedad del inmueble.

Los pares de las redes de alimentación se terminan en unas regletas de conexión (regletas de entrada) independientes para cada operador del servicio. Estas regletas de entrada serán instaladas por dichos operadores. Los pares de la red de distribución se terminan en otras regletas de conexión (regletas de salida), que serán instaladas por la propiedad del inmueble. El número total de pares (para todos los operadores del servicio) de las regletas de entrada será como mínimo 1,5 veces el número de pares de las regletas de salida, salvo en el caso de edificios o conjuntos inmobiliarios con un número de PAU igual o menor que 10, en los que será, como mínimo, dos veces el número de pares de las regletas de salida. La unión entre ambas regletas se realiza mediante hilos puente, tal y como se indica en el apéndice 3 de esta norma.

b) Punto de distribución

Realiza la unión entre las redes de distribución y de dispersión (en ocasiones, entre las de alimentación y de dispersión) de la ICT del inmueble.

Está formado por regletas de conexión, en las cuales terminan, por un lado, los pares de la red de distribución y, por otro, los cables de acometida interior de la red de dispersión, tal y como se indica en el apéndice 4 de esta norma.

c) Punto de acceso al usuario (PAU)

Realiza la unión entre la red de dispersión y la red interior de usuario de la ICT del inmueble. Permite la delimitación de responsabilidades en cuanto a la generación, localización y reparación de averías entre la propiedad del inmueble o la comunidad de propietarios y el usuario final del servicio. Se ubicará en el interior de cada domicilio de usuario. En lo relativo a sus características técnicas se ajustará a lo dispuesto en el anexo I (apartado I.B) del Real Decreto 2304/1994 de 2 de diciembre, y, previo acuerdo entre las partes, podrá ser suministrado por el operador del servicio.

d) **Bases de acceso terminal (BAT)**

Realizan la unión entre la red interior de usuario y cada uno de los terminales telefónicos.

3.- DISEÑO Y DIMENSIONAMIENTO MÍNIMO DE LA RED

Toda la instalación de la red interior en un inmueble, objeto de esta norma, para su conexión a la red general deberá ser diseñada y descrita en el apartado correspondiente del proyecto técnico, cuyas bases de diseño y cálculo se exponen en este apartado.

El dimensionado de las redes vendrá dado por el número máximo de pares y cables que se vayan a necesitar a largo plazo.

Las condiciones que se deben cumplir se indican en los apartados siguientes:

3.1.- PREVISIÓN DE LA DEMANDA

Para que la red interior sea capaz de atender la demanda telefónica a largo plazo del inmueble, se realizará una evaluación de las necesidades telefónicas de sus usuarios. Se aplicará para determinar el número de líneas necesarias, los valores siguientes:

a) **Viviendas**

2 líneas por vivienda

b) **Locales comerciales u oficinas en edificaciones de viviendas.**

1º) Si se conoce o se puede estimar el nº de puestos de trabajo: 1 línea por cada 5 puestos de trabajo, con un mínimo de 3.

2º) Si sólo se conoce la superficie de la oficina: 1 línea / 33 m² útiles, como mínimo. En estos 33 m² no se contabilizarán despachos individuales ni salas de reuniones, en cada uno de los cuales se estimarán las líneas necesarias independientemente de su superficie. El número mínimo de líneas a instalar será de 3.

c) **Locales comerciales u oficinas en edificaciones destinadas fundamentalmente a este fin.**

Cuando no esté definida la distribución y ocupación o actividad de la superficie se utilizará como base de diseño, la consideración de 3 líneas por cada 100 m² o fracción.

3.2.- DIMENSIONAMIENTO MÍNIMO DE LA RED DE ALIMENTACIÓN

El diseño y dimensionado de esta parte de red, así como su instalación, será siempre responsabilidad del operador del servicio de telefonía disponible al público. Cada operador facilitará el respaldo del servicio de la red de alimentación que considere oportuno.

3.3.- DIMENSIONAMIENTO MÍNIMO DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN (UNA VERTICAL)

(Modificado por el apartado Dos de la Disposición adicional primera de la Orden ITC/1077/2006, de 6 de abril)

Conocida la necesidad futura a largo plazo, tanto por plantas como en el total del inmueble, o estimada dicha necesidad según lo indicado en el apartado 3.1, se dimensionará la red de distribución con arreglo a los siguientes criterios:

- La cifra de demanda prevista se multiplicará por 1,4, lo que asegura una ocupación máxima de la red del 70% para prever posibles averías de algunos pares o alguna desviación por exceso en la demanda de líneas.
- Obtenido de esta forma el número teórico de pares se utilizará el cable normalizado de capacidad igual o superior a dicho valor, o combinaciones de varios cables, teniendo en cuenta que para una distribución racional el cable máximo será de 100 pares, debiendo utilizarse el menor número posible de cables de acuerdo con la siguiente tabla:

Nº pares (N)	Nº cables	Tipo de cable
$25 < N \leq 50$	1	50 pares { 1 (50 p.) }
$50 < N \leq 75$	1	75 pares { 1 (75 p.) }
$75 < N \leq 100$	1	100 pares { 1 (100 p.) }
$100 < N \leq 125$	2	1 (100 p.) + 1 (25 p.) o 1 (75 p.) + 1 (50 p.)
$125 < N \leq 150$	2	1 (100 p.) + 1 (50 p.) o 2 (75 p.)
$150 < N \leq 175$	2	1 (100 p.) + 1 (75 p.)
$175 < N \leq 200$	2	2 (100 p.)
$200 < N \leq 225$	3	2 (100 p.) + 1 (25 p.) o 3 (75 p.)
$225 < N \leq 250$	3	2 (100 p.) + 1 (50 p.) o 1 (100 p.) + 2 (75 p.)
$250 < N \leq 275$	3	2 (100 p.) + 1 (75 p.)
$275 < N \leq 300$	3	3 (100 p.)

El dimensionado de la red de distribución se proyectará con cable o cables multipares, cuyos pares estarán todos conectados en las regletas de salida del punto de interconexión.

Cuando un operador vaya a suministrar el servicio de telefonía disponible al público al inmueble, deberá instalar sus regletas de entrada en el registro principal y conectar en éstas los pares de su cable o cables de alimentación, y establecerá el servicio a cada abonado con la realización de los puentes correspondientes entre sus regletas y las del punto de interconexión.

En el caso de edificios con una red de distribución inferior o igual a 30 pares, ésta podrá realizarse con cable de uno o dos pares desde el punto de distribución instalado en el registro principal.

Los puntos de distribución estarán formados por las regletas de conexión en cantidad suficiente para agotar con holgura toda la posible demanda de la

planta correspondiente. El número de regletas se hallará calculando el cociente entero redondeado por exceso que resulte de dividir el total de pares del cable, o de los cables, de distribución por el número de plantas y por cinco o diez, según el tipo de regleta a utilizar.

3.4.- DIMENSIONAMIENTO MÍNIMO DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN (VARIAS VERTICALES)

En inmuebles con varias verticales, o en los casos de infraestructuras que atiendan a varios edificios, el punto de interconexión será único. La red de cada vertical será tratada como una red de distribución independiente, y se diseñará, por tanto, de acuerdo con lo indicado en el apartado anterior.

3.5.- DIMENSIONAMIENTO MÍNIMO DE LA RED DE DISPERSIÓN

Se instalarán cables de acometida interior que cubran la demanda prevista, y se conectarán al correspondiente terminal de la regleta del punto de distribución. Dicha conexión se realizará correlativamente de arriba hacia abajo de acuerdo con una ordenación de viviendas.

3.6.- DIMENSIONAMIENTO MÍNIMO DE LA RED INTERIOR DE USUARIO

Los elementos necesarios para conformar la red privada de cada usuario. Para el caso de viviendas, el número de BAT será de una por cada dos estancias o fracción, excluidos baños y trasteros, con un mínimo de dos. Para el caso de locales u oficinas, el número de BAT se fijará en el proyecto de la instalación en función de su superficie o distribución por estancias, con un mínimo de una por local u oficina.

Los pares de esta red se conectarán a las bases de acceso terminal y se prolongarán hasta el punto de acceso al usuario, dejando la longitud suficiente para su posterior conexión a éste.

4.- PARTICULARIDADES DE LOS CONJUNTOS DE VIVIENDAS UNIFAMILIARES

En el caso de conjuntos de viviendas unifamiliares, la red de alimentación llegará a través de la canalización necesaria, hasta el punto de interconexión situado en el recinto de instalación de telecomunicaciones único (RITU), donde terminará en las regletas de entrada.

La red de distribución será similar a la indicada para inmuebles de pisos, con la singularidad de que el recorrido vertical de los cables se transformará en horizontal, y se limitará la capacidad máxima de los cables de distribución a 25 pares para los casos en que la canalización principal se construya subterránea. El apéndice 5 muestra un esquema general típico para conjuntos de viviendas unifamiliares. Los puntos de distribución podrán ubicarse en la medianería de dos viviendas, de manera alterna, de tal

forma que, desde cada punto de distribución, se preste servicio a ambos.

Cuando el número de pares de la red de distribución sea igual o inferior a 30, se instalará un único punto de distribución en el RITU del que partirán los cables de acometida (como mínimo dos pares) a cada vivienda.

5.- MATERIALES

5.1.- CABLES

Estarán formados por pares trenzados con conductores de cobre electrolítico puro de calibre no inferior a 0,5 mm de diámetro, aislado con una capa continua de plástico coloreada según código de colores. En el caso de viviendas unifamiliares, esta capa continua será de polietileno.

La cubierta de los cables multipares, empleados en la red de distribución, estará formada por una cinta de aluminio lisa y una capa continua de plástico de características ignífugas.

En el caso de viviendas unifamiliares, la red de distribución se considerará exterior y, por tanto, la cubierta estará formada por una cinta de aluminio-copolímero de etileno y una capa continua de polietileno colocada por extrusión para formar un conjunto totalmente estanco.

En la red de dispersión y en la red interior de usuario se utilizará cable de uno o dos pares cuya cubierta estará formada por una capa continua de plástico de características ignífugas. En el caso de viviendas unifamiliares la red de dispersión podría ser exterior; en esta circunstancia, la cubierta estará formada por una malla de alambre de acero, colocada entre dos capas de plástico de características ignífugas.

Las capacidades y diámetros exteriores de los cables serán:

Nº de pares	Diámetro máximo (mm)
1	4
2	5
25	15
50	21
75	25
100	28

5.2.- REGLETAS DE CONEXIÓN

Estarán constituidas por un bloque de material aislante provisto de un número variable de terminales. Cada uno de estos terminales tendrá un lado preparado para conectar los conductores de cable, y el otro lado estará dispuesto de tal forma que permita el conexionado de los cables de acometida o de los puentes.

El sistema de conexión será por desplazamiento de aislante, y se realizará la conexión mediante herramienta especial en el punto de interconexión (que podrá coincidir con el punto de distribución en inmuebles con menos de 31 pares) o sin ella en los puntos de distribución.

En el punto de interconexión la capacidad de cada regleta será de 10 pares y en los puntos de distribución como máximo de 5 ó 10 pares. En el caso de que ambos puntos coincidan, la capacidad de la regleta podrá ser de 5 ó de 10 pares.

Las regletas de interconexión y de distribución estarán dotadas de la posibilidad de medir hacia ambos lados sin levantar las conexiones.

La resistencia a la corrosión de los elementos metálicos deberá ser tal que soporte las pruebas estipuladas en la norma UNE 2050-2-11, equivalente a la norma CEI 68-2-11.

5.3.- BASES DE ACCESO TERMINAL (BAT)

La BAT estará dotada de conector hembra tipo Bell de 6 vías, que cumpla lo especificado en el Real Decreto 1376/89, de 27 de octubre.

6.- REQUISITOS ELÉCTRICOS.

6.1.- DE LOS CABLES

- a) La resistencia óhmica de los conductores a la temperatura de 20°C no será mayor de 98 Ω /km.
- b) La rigidez dieléctrica entre conductores no será inferior a 500 V_{cc} ni 350 V_{efca}
- c) La rigidez dieléctrica entre núcleo y pantalla no será inferior a 1500 V_{cc} ni 1000 V_{efca}
- d) La resistencia de aislamiento no será inferior a 1000 M Ω /km.
- e) La capacidad mutua de cualquier par no excederá de 100 nF/km en cables de PVC, y de 58nF/km en cables de polietileno.

6.2.- DE LOS ELEMENTOS DE CONEXIÓN

- a) La resistencia de aislamiento entre contactos, en condiciones normales (23°C, 50% H.R.), deberá ser superior a 10⁶ M Ω .
- b) La resistencia de contacto con el punto de conexión de los cables/hilos deberá ser inferior a 10 m Ω .
- c) La rigidez dieléctrica deberá ser tal que soporte una tensión, entre contactos, de 1000 V_{efca} $\pm$ 10% y 1500 V_{cc} $\pm$ 10%.

6.3.- DE LA RED DE TELEFONÍA DE USUARIO

6.3.1.-Con terminales conectados

Los requisitos siguientes se aplicarán en la entrada de la red interior de usuario,

desconectada ésta del PAU y cuando todos los equipos terminales conectados a ella están en la condición de reposo:

a) Corriente continua

La corriente continua medida con $48 V_{cc}$ entre los dos conductores de la red interior de usuario, no deberá exceder de 1 mA.

b) Capacidad de entrada

El valor de la componente reactiva de la impedancia compleja, vista entre los dos conductores de la red interior de usuario, deberá ser, en valor absoluto, menor al equivalente a un condensador sin pérdidas de valor 3,5 μF .

Esta medida se hará aplicando entre los dos conductores de la red interior de usuario, a través de una resistencia en serie de 200 Ω , una señal sinusoidal con tensión eficaz en corriente alterna en circuito abierto de 75V y 25 Hz de frecuencia, superpuesta de manera simultánea a una tensión de corriente continua de 48V.

A efectos indicativos, los dos requisitos anteriores se cumplen, en la práctica, si el número de terminales, simultáneamente conectados, no es superior a tres.

6.3.2.-Con terminales desconectados

83

Los siguientes requisitos se aplicarán en la entrada de la red telefónica de usuario, desde el registro principal y sin ningún equipo terminal conectado a aquélla.

a) Resistencia óhmica

La resistencia óhmica medida entre los dos conductores de la red telefónica de usuario desde el registro principal, cuando se cortocircuitan los dos terminales de línea de una base de acceso terminal, no debe ser mayor de 50 Ω . Esta condición debe cumplirse efectuando el cortocircuito sucesivamente en todas las bases de acceso terminal equipadas en la red interior de usuario.

A efectos indicativos, el requisito anterior se cumple, en la práctica, si la longitud total del cable telefónico de usuario, desde el registro principal hasta cada una de las bases de acceso terminal, no es superior a 250 m.

b) Resistencia de aislamiento

La resistencia de aislamiento de todos los pares conectados, medida con 500V de tensión continua entre los conductores de la red telefónica de usuario desde el registro principal o entre cualquiera de estos y tierra, no debe ser menor de 100 M Ω .

7.- ICT PARA EL ACCESO AL SERVICIO DE TELEFONÍA DISPONIBLE AL PÚBLICO A TRAVÉS DE UNA RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS

Esta norma establece los requisitos técnicos relativos a las ICT para la conexión a una red digital de servicios integrados (RDSI) en los siguientes casos:

- a) Conexión de equipos terminales RDSI de acuerdo con la ETS 300 012 (acceso básico).

- b) Conexión de equipos terminales RDSI de acuerdo con la ETS 300 011 (acceso primario).

7.1.- RED INTERIOR COMÚN

7.1.1.-Acceso básico RDSI

Las redes de distribución y dispersión, formadas por los cables comprendidos entre el recinto de instalaciones de telecomunicación inferior (RITI) y la terminación de red (TRI) se diseñarán, dimensionarán y ejecutarán, incluyendo los materiales que se empleen, de acuerdo a lo descrito en los apartados anteriores. En este caso, el servicio se prestará utilizando pares como los del servicio de telefonía disponible al público, sumando los pares necesarios para ambos servicios al dimensionar la red común.

7.1.2.-Acceso primario RDSI

Pueden existir dos casos en función de la ubicación de la terminación de red a velocidad primaria (TRIp):

- a) Que la TRIp esté situada en el recinto de instalaciones de telecomunicación Inferior (RITI). En este caso la red interior común estará formada por cable de pares apantallados o coaxial flexible.
- b) Que la TRIp se sitúe en el domicilio del usuario. En este caso el portador utilizado (cable de pares metálico, fibra óptica, etc.) deberá transcurrir hasta la red interior de usuario.

En las redes de distribución y dispersión, hasta la TRIp, se individualizarán los cables de emisión y de recepción, excepto aquellos casos en que estos accesos se apoyen en técnicas de transmisión para las cuales la normativa europea (ETSI) contempla el uso de pares de abonado convencionales, una fibra para emisión y otra recepción o una sola fibra para ambos sentidos de transmisión.

Cuando se utilice cable coaxial flexible, se garantizará la continuidad física de los cables hasta la TRIp, de forma que no existan puntos de empalme o de conexión.

En el caso de que se necesiten más de tres accesos primarios para la red individual de usuario, se recomienda la instalación de cables de fibra óptica entre el recinto de instalaciones de telecomunicación inferior y la terminación de red.

7.2.- RED DE USUARIO

La red de usuario RDSI es la que transcurre entre la TRI ó la TRIp (cuando se sitúe en el domicilio de usuario) y los terminales.

7.2.1.-Acceso básico RDSI

a) Elementos

Se utilizarán los siguientes elementos:

1° Cables

Tipo: pares simétricos

Calibre: 0,5 ó 0,6 mm

Número de pares: 2 ó 4 pares por cada acceso básico

Pantalla externa: cables no apantallados en instalación normal.

2° Terminación de red (TRI)

La terminación de red (TRI) es un elemento que proporciona, y es de su propiedad, el suministrador del servicio RDSI, constituye la frontera entre la red del operador (transmisión a dos hilos con la central) y la red interior del usuario a 4 hilos. La TRI se conectará por el lado de la red mediante conexión fija y opcionalmente mediante un conector RJ-11. La TRI se conecta a la instalación de usuario mediante un conector ISO 8877 (RJ-45) de 8 vías que constituye el punto frontera entre la red del operador y el usuario. La TRI se sitúa en el domicilio del usuario. Puede disponer de una fuente (integrada o externa) para la alimentación de equipos terminales conectados al bus.

3° Base acceso de terminal (BAT)

Para las bases de acceso de terminal se utilizarán conectores de 8 contactos según la norma ISO 8877 y con la asignación de contactos siguiente:

85

Número de contacto	Función	
	Equipo Terminal	Terminación de Red
1	Fuente de Energía 3 o suministro 3	No conectada
2	Fuente de Energía 3 o suministro 3	No conectada
3	Emisión	Recepción
4	Recepción	Emisión
5	Recepción	Emisión
6	Emisión	Recepción
7		No conectada
8		No conectada

Se dispondrá de dos tipos de BAT, normales sin resistencias de terminación y de extremo del bus con dos resistencias de terminación de $100 \Omega \pm 5 \%$, conectadas entre los contactos 3-6 y 4-5.

b) Configuraciones de cableado

Las instalaciones de usuario han de diseñarse según los modelos normalizados: bus pasivo corto, bus pasivo ampliado o punto a punto.

La instalación normal es de un bus pasivo (sin elementos activos) a 4 hilos (2 pares simétricos) que soportan los dos sentidos de transmisión. Opcionalmente, el usuario puede utilizar instalación a 3 ó 4 pares para alimentación de energía entre terminales por par físico.

1º) Bus pasivo corto

Es una instalación a 2 pares (ó 4 pares) en la que hasta 8 equipos terminales se conectan a puntos cualquiera del cable. La TRI se puede conectar a un extremo del bus pasivo corto con sus resistencias internas de terminación conectadas y con resistencias de terminación situadas en la BAT del extremo opuesto. La TRI se puede conectar opcionalmente a un punto intermedio del bus pasivo corto con las resistencias internas desconectadas (configuración en "Y") y con resistencias de terminación conectadas en las dos BAT situadas en los extremos del bus. El número máximo de BAT (puntos de conexión de terminales) es de 10, y el número máximo de terminales conectados al bus pasivo corto es de 8. La longitud máxima del bus pasivo corto será de 150 metros con cables de baja impedancia (75Ω) y de 200 metros con cables de alta impedancia (150Ω).

2º) Bus pasivo ampliado

Es una instalación a 2 pares (ó 4 pares) en la que hasta 4 equipos terminales se conectan agrupados en el extremo distante del bus. La longitud del bus es de 500 a 600 metros. La distancia máxima entre terminales y el extremo del bus (agrupamiento de los puntos de conexión BAT) es de 25 a 50 metros, y el número máximo de terminales conectados al bus pasivo ampliado es de 4.

3º) Punto a punto

Esta configuración se utiliza para conectar una TRI con un único terminal mediante 2 pares. La longitud queda limitada por la atenuación del cable (6 dB a 96 kHz). La longitud de cableado a alcanzar es como máximo de 1000 metros. La resistencia de terminación deberán estar conectadas en las dos BAT situadas en los extremos.

7.2.1.-Acceso primario RDSI

a) Elementos

Se utilizarán los siguientes elementos:

1º) Cables

Cable de pares apantallados: siempre que se incorporen a la instalación, se utilizarán dos pares apantallados, uno para cada sentido de transmisión entre la TRIp y el equipo terminal (ET). La impedancia característica del cable será 120Ω (simétrica) $\pm 20\%$ en la gama de frecuencias de 200 kHz hasta 1 MHz y de $120\Omega \pm 10\%$ a 1 MHz.

Cable coaxial flexible: siempre que se incorporen a la instalación, se utilizarán dos cables coaxiales flexibles, uno para cada sentido de transmisión. La impedancia característica del cable será 75Ω (asimétrica) $\pm 5\%$ a 1 MHz.

Cable interior de dos hilos: se utiliza para alimentación de energía de la TRIp desde el equipo terminal.

2º) Terminación de red a velocidad primaria (TRIp)

El equipo que hace las funciones de terminación de red a velocidad primaria (TRIp) es un elemento que proporciona, y es de su propiedad, el suministrador del servicio RDSI, constituye la frontera entre la red del operador y la red interior del usuario. La TRIp se conecta a la instalación de usuario mediante una regleta de conexión fija provista de conexión de pantallas (caso de cable de pares apantallados) o mediante un conector DIN (caso de cable coaxial flexible) que constituye el punto de separación entre la red del operador y el usuario. La TRIp puede estar situada en el recinto de instalaciones de telecomunicación Inferior (RITI) o en el domicilio del usuario.

3º) Conexiones

La conexión de los pares apantallados a la TRIp y al equipo terminal se efectuará de forma fija mediante regleta con conexión de la pantalla de cada par. Ambas conexiones de pantalla podrán estar unidas. Opcionalmente se podrán utilizar un conector de 8 contactos. La conexión de los coaxiales flexibles a la TRIp y al equipo terminal se efectuará mediante dos conectores DIN 42295.

a) Configuración de cableado

En acceso primario sólo se proporciona en configuración de cableado punto a punto entre TRIp y el equipo terminal (ET).

87

8.- COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

En punta de cada par de salida del punto de interconexión no deberán aparecer, con el bucle cerrado en un BAT:

- Niveles de "Ruido sofométrico" superiores a 58 dB negativos, referidos a 1 mV sobre 600 Ω .
- Tensiones superiores a 50 V (50 Hz) entre cualquiera de los hilos (a,b) y tierra. Se refiere a situaciones fortuitas o de avería que pudieran aparecer al originarse contactos indirectos con la red eléctrica coexistente.

8.1.- ACCESOS Y CABLEADOS

Con el fin de reducir posibles diferencias de potencial entre sus recubrimientos metálicos, la entrada de los cables de telecomunicación y de alimentación de energía se realizará a través de accesos independientes, pero próximos entre sí, y próximos también a la entrada del cable o cables de unión a la puesta a tierra del edificio.

8.2.- INTERCONEXIÓN EQUIPOTENCIAL Y APANTALLAMIENTO

Cuando se instalen los distintos equipos (armarios, bastidores y demás estructuras metálicas accesibles) se creará una red mallada de equipotencialidad que conecte

las partes metálicas accesibles de todos ellos entre sí y al anillo de tierra del inmueble.

Todos los cables con portadores metálicos de telecomunicación procedentes del exterior del edificio serán apantallados, y el extremo de su pantalla estará conectado a tierra local en un punto tan próximo como sea posible de su entrada al recinto que aloja el punto de interconexión y nunca a más de 2 m de distancia.

8.3.- DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

En función del nivel cerámico y del grado de apantallamiento presentes en la zona considerada, puede ser conveniente dotar a los portadores metálicos de telecomunicación procedentes del exterior de dispositivos protectores contra sobretensiones, conectados también al terminal o al anillo de tierra.

8.4.- COEXISTENCIA DE UNA RDSI CON OTROS SERVICIOS

(Modificado por el apartado Tres de la Disposición adicional primera de la Orden ITC/1077/2006, de 6 de abril)

Las características de las señales digitales RDSI pueden verse afectadas por interferencias procedentes de fuentes electromagnéticas externas (tales como motores) o descargas atmosféricas.

Con el fin de evitar estos problemas, siempre que coexistan cables eléctricos de 220 V y cables RDSI, se tomarán las siguientes precauciones:

Se respetará una distancia mínima de 30 centímetros en el caso de un trazado paralelo a lo largo de un recorrido igual o superior a 10 metros. Si este recorrido es menor, la separación mínima, en todo caso, será de 10 centímetros.

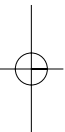
Si hubiera necesidad de que se cruzaran dos tipos de cables, eléctricos y RDSI, lo harán en un ángulo de 90 grados, con el fin de minimizar así el acoplamiento entre el campo electromagnético del cable eléctrico y los impulsos del cable RDSI.

A fin de evitar las interacciones con cableados y aparatos eléctricos, se tendrán en cuenta los criterios y recomendaciones descritos en la norma UNE EN 50174-2.

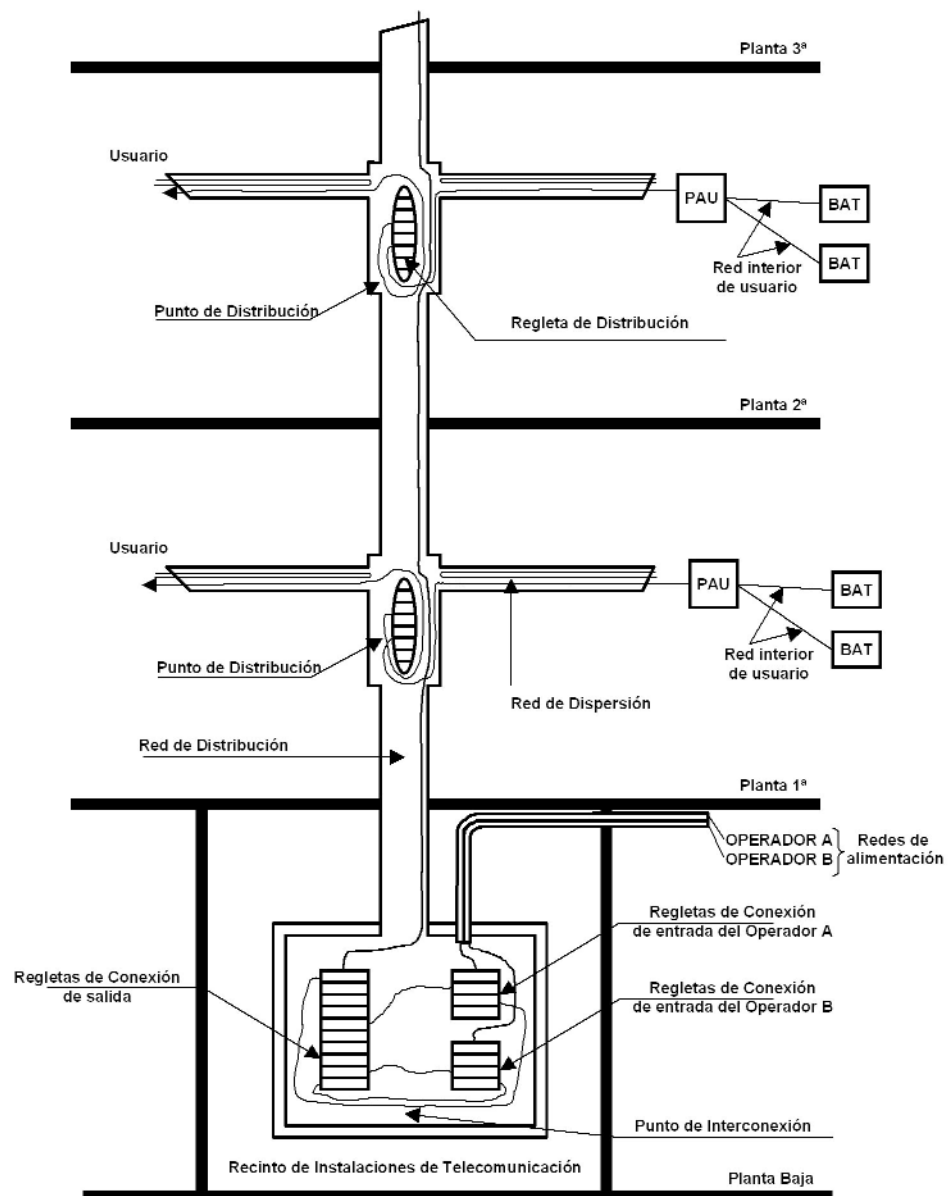
Para la red de dispersión y la red interior de usuario no será necesario considerar separación siempre que la longitud total sea inferior a 35 m. En el caso de que la longitud total sea superior no será necesario tener en cuenta la separación para los últimos 15 m.

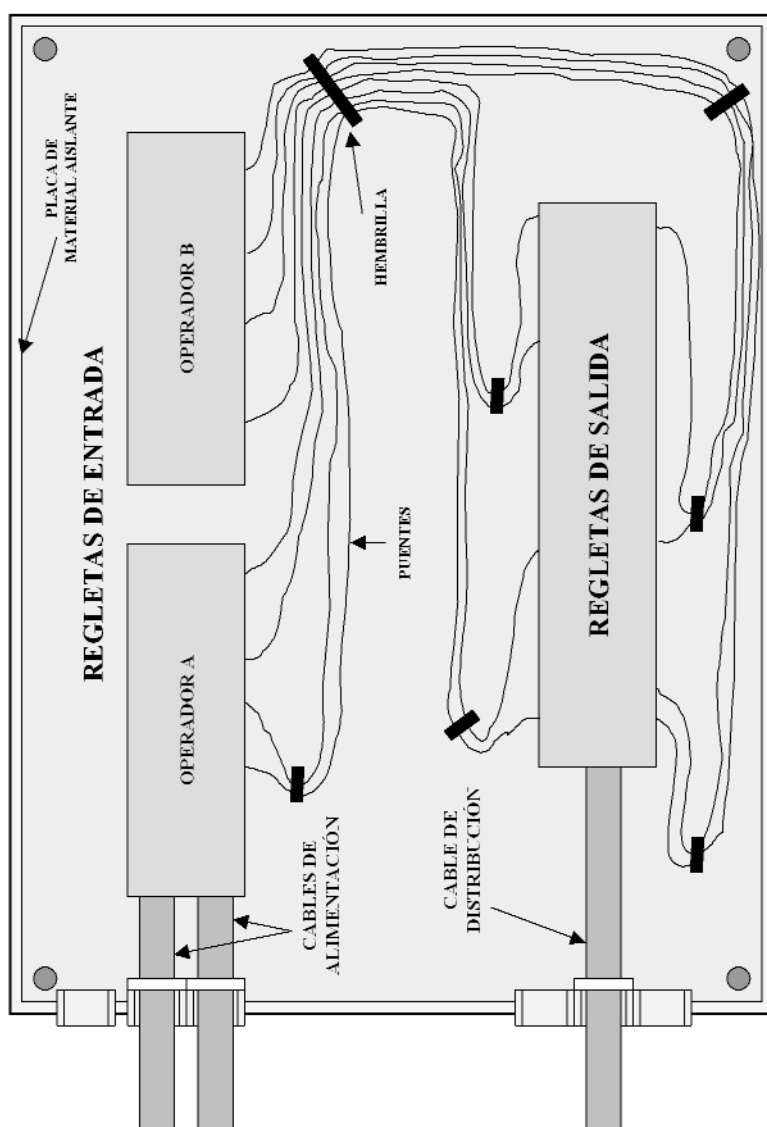
En el caso de lámparas de neón se recomienda que estén a una distancia superior a 30 centímetros de los cables RDSI.

En el caso de motores eléctricos, o cualquier equipo susceptible de emitir fuertes parásitos, se recomienda que estén a una distancia superior a 3 metros de los cables RDSI. En el caso de que no fuera posible evitar los parásitos, se recomienda utilizar cables apantallados.

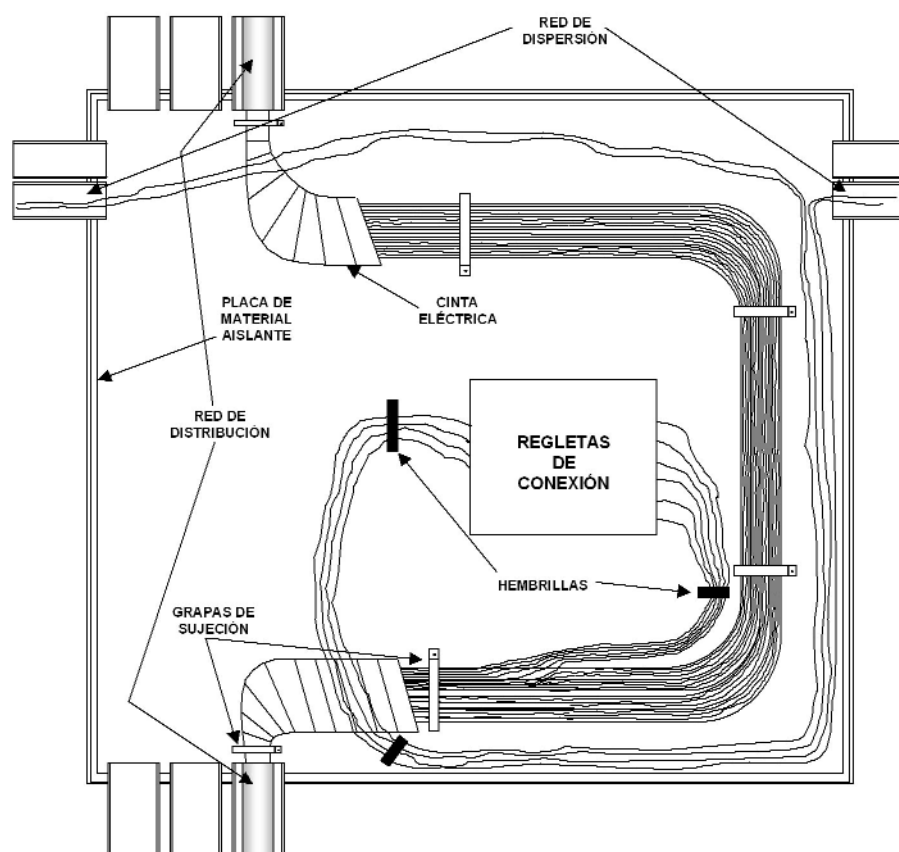


APÉNDICE I: ESQUEMA GENERAL DE UNA ICT

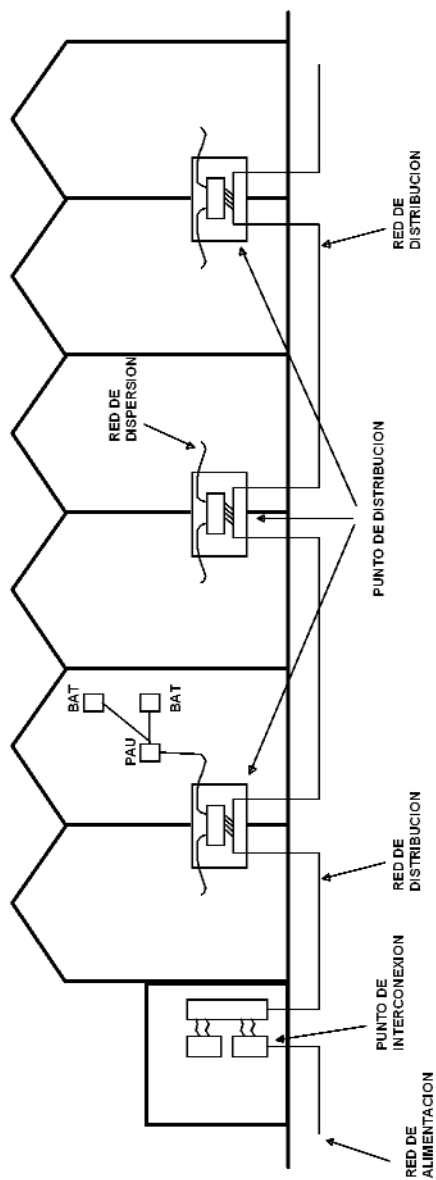


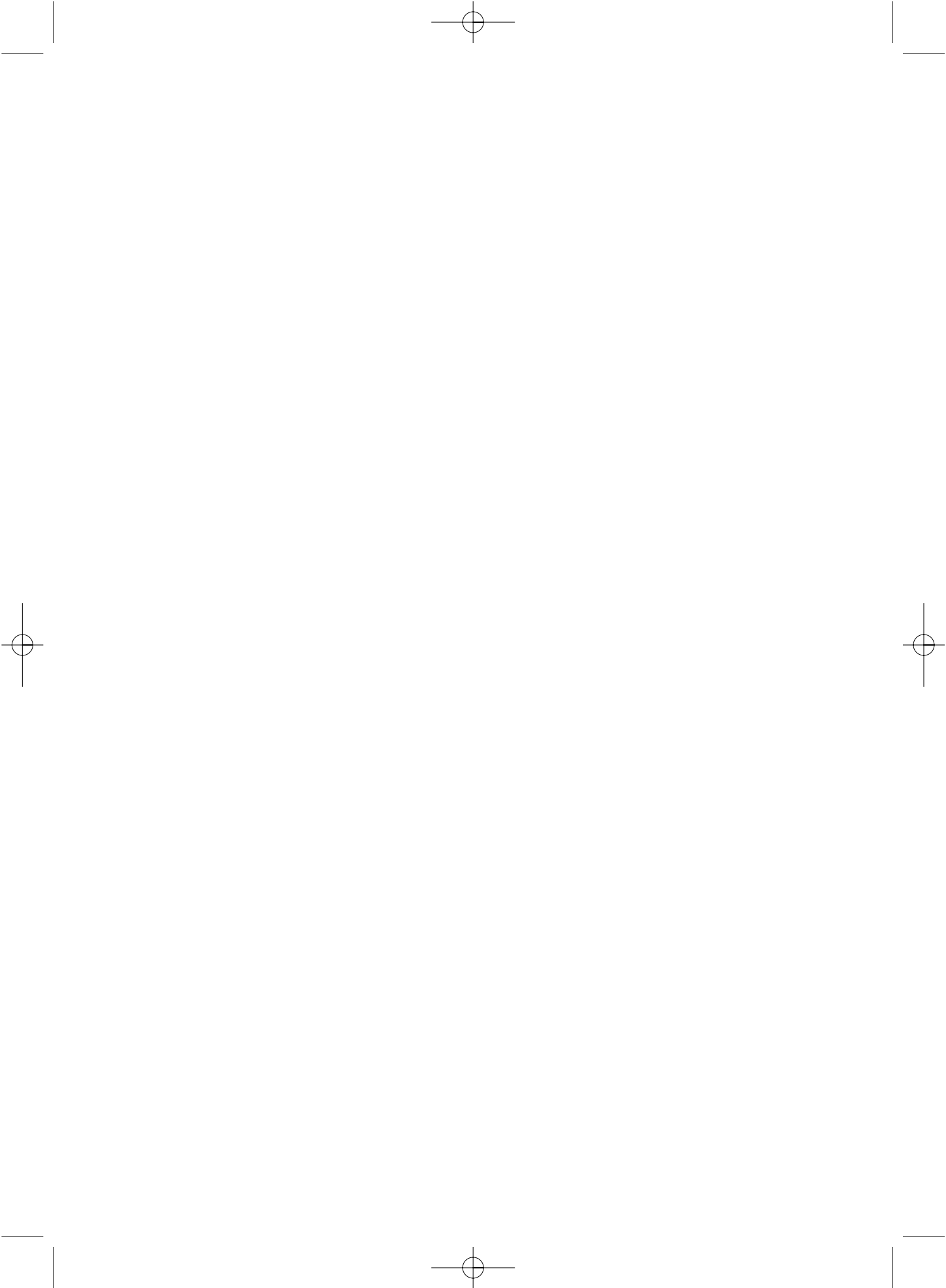


APÉNDICE 3: PUNTO DE INTERCONEXIÓN



APÉNDICE 4: PUNTO DE DISTRIBUCIÓN





ANEXO III

NORMA TÉCNICA DE LA INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIONES PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES DE BANDA ANCHA

1.- OBJETO

El objeto de esta norma técnica es establecer las características técnicas mínimas que deberá cumplir la infraestructura común de telecomunicaciones (ICT) destinada a proporcionar el acceso a los servicios de telecomunicaciones de banda ancha prestados por operadores de redes de telecomunicaciones por cable, operadores del servicio de acceso fijo inalámbrico (SAFI) y otros titulares de licencias individuales que habiliten para el establecimiento y explotación de redes públicas de telecomunicaciones.

Esta norma deberá ser utilizada de manera conjunta con las especificaciones técnicas mínimas de las edificaciones en materia de telecomunicaciones (anexo IV de este reglamento), o con la Norma técnica básica de la edificación en materia de telecomunicaciones que las incluyan, que establecen los requisitos que deben cumplir las canalizaciones, recintos y elementos complementarios destinados a albergar la infraestructura común de telecomunicaciones.

Esta disposición ha sido sometida al procedimiento de información en materia de normas y reglamentaciones técnicas y de reglamentos relativos a los servicios de la sociedad de la información, previsto en la Directiva 98/34/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de junio de 1998, modificada por la Directiva 98/48/CE, de 20 de julio de 1998, así como en el Real Decreto 1337/1999, de 31 de julio, que incorpora estas directivas al ordenamiento jurídico español.

2.- DEFINICIÓN DE LA RED

La red interior del edificio es el conjunto de cables, elementos de conexión y demás equipos activos o pasivos que es necesario instalar para poder conseguir el enlace entre las tomas de los usuarios y la red exterior de alimentación de los diferentes operadores del servicio.

Se divide en los siguientes tramos:

2.1.-RED DE ALIMENTACIÓN

En función del método de enlace utilizado por los operadores entre sus centrales, estaciones base o cabeceras y el inmueble:

- a) Cuando el enlace se produce mediante cable: es la parte de la red formada por

los cables que enlazan las centrales con el inmueble, quedando disponibles para el servicio en el punto de interconexión, o distribución final, de aquél. Se introduce en la ICT del inmueble a través de la arqueta de entrada y de la canalización externa hasta el registro de enlace, donde se encuentra el punto de entrada general, y de donde parte la canalización de enlace, hasta llegar al registro principal situado en el recinto de instalación de telecomunicación inferior (RITI), donde se encuentra el punto de interconexión o distribución final.

- b) Cuando el enlace se produce por medios radioeléctricos: es la parte de la red formada por los elementos de captación de las señales emitidas por las estaciones base o cabeceras de los operadores, equipos de recepción y procesamiento de dichas señales y cables necesarios para dejarlas disponibles para el servicio en el punto de interconexión, o distribución final, del inmueble. Los elementos de captación irán situados en la cubierta del inmueble introduciéndose en la ICT del edificio a través del correspondiente elemento pasamuros y la canalización de enlace hasta el recinto de instalación de telecomunicaciones superior (RITS), donde irán instalados los equipos que fueran necesarios de recepción y procesamiento de las señales captadas. A partir de este punto, se podrá optar por establecer el registro principal en el RITS o, en el caso de que se desee utilizar la red de telefonía de la ICT, trasladar las señales captadas y procesadas a través de la canalización principal hasta el RITI y establecer allí el registro principal.

El diseño y dimensionado de la red de alimentación, así como su realización, serán responsabilidad de los operadores del servicio.

2.2.— RED DE DISTRIBUCIÓN

Es la parte de la red formada por los cables y demás elementos que prolongan la red de alimentación para poder dar el servicio a cada posible usuario. Comienza en el registro principal situado en alguno de los recintos de instalaciones de telecomunicación del inmueble y, a través de las canalizaciones principal, secundaria e interior de usuario, y apoyándose en los registros secundarios y de terminación de red, llega hasta los registros de toma donde irán situadas las tomas de los usuarios.

El diseño y dimensionado de la red de distribución, así como su realización, serán responsabilidad de los operadores del servicio.

2.3.- ELEMENTOS DE CONEXIÓN

Son los utilizados como puntos de unión o terminación de los tramos de red definidos anteriormente.

a) Punto de distribución final (interconexión)

Es el punto de interconexión que realiza la unión entre las redes de alimentación de los operadores del servicio y la de distribución de la ICT del inmueble. Se encuentra situado en los distribuidores colocados en los diferentes registros principales, independientes para cada operador del servicio,

donde finalizan las redes de alimentación y de donde parten los cables de las redes de distribución.

b) Punto de terminación de red (punto de acceso al usuario)

Uno de los tres puntos citados a continuación será considerado punto de terminación de red de los servicios de difusión de televisión, de vídeo a la carta, vídeo bajo demanda o de los servicios prestados mediante acceso fijo inalámbrico. De estos puntos, será considerado punto de terminación de red, en cada caso, aquel que quede definido como tal en las condiciones contractuales entre el operador y el usuario. En todo caso, deberá cumplir lo establecido en esta norma y estará situado en los registros de terminación de red. A los efectos de definir el punto de terminación de red, se tendrá en cuenta que en una red de cable se entiende por módulo de abonado para el acceso a los servicios el equipamiento situado en las dependencias del usuario que permite a éste seleccionar y acceder a los servicios de difusión de televisión, a los servicios de vídeo bajo demanda y de vídeo a la carta, a los servicios multimedia interactivos o a otros servicios de comunicación de sonido, imágenes y datos. Este módulo puede incluir o no prestaciones de carácter interactivo, e incluir o no un sistema de acceso condicional. En una red de acceso fijo inalámbrico, el módulo de terminación de usuario permite a éste acceder mediante sus propios equipos a los servicios prestados por el operador de SAFI, o conectar sus redes privadas para acceder a dichos servicios.

- 1º) Punto de conexión de servicios: es el punto al que se conecta el equipamiento destinado a la presentación de las señales transmitidas al usuario de los servicios de difusión de televisión, de vídeo bajo demanda, de vídeo a la carta y de los servicios multimedia interactivos, así como el equipamiento de usuario para el acceso y uso de los servicios ofrecidos por los operadores de SAFI. Estará ubicado en el interior de cada domicilio de usuario, caso de existir módulo de abonado a la salida de éste, y permitirá la delimitación de responsabilidades en cuanto a la generación, localización y reparación de averías.
- 2º) Toma de usuario: es el punto al que se conecta el módulo de abonado. En caso de no existir este último, la toma de usuario coincidirá con el punto de conexión de servicios.
- 3º) Punto de conexión de una red privada de usuario: es el punto al que se conecta la red de distribución de un inmueble en el caso de que ésta no sea propiedad del operador de cable ni del operador que suministre a este último la infraestructura de la red.

3.- DISEÑO Y DIMENSIONAMIENTO MÍNIMO DE LA RED

Toda la instalación de la red interior en un inmueble, objeto de esta norma, para su conexión a la red general deberá ser diseñada y descrita en el apartado correspondiente del proyecto técnico de la ICT.

La infraestructura común para el acceso a los servicios de telecomunicaciones por

cable o de SAFI podrá no incluir inicialmente el cableado de la red de distribución. Caso de incluirlo, en su diseño y dimensionado se tendrá en cuenta que desde el repartidor de cada operador, situado en el registro principal, deberá partir un cable para cada usuario que desee acceder a los servicios facilitados por dicho operador (distribución en estrella). Los diferentes operadores deberán dotar sus registros principales con los dispositivos de seguridad necesarios para evitar manipulaciones no autorizadas de aquellos.

En cuanto al número de tomas de usuario se tendrá en cuenta lo siguiente:

- a) Para el caso de viviendas, el número de tomas será de una por cada dos estancias o fracción, excluidos baños y trasteros, con un mínimo de dos.
- b) Para el caso de locales u oficinas, en edificios de viviendas, cuando no esté definida la distribución y ocupación o actividad de la superficie destinada a ellas, se equipará como mínimo una por local u oficina.
- c) En el caso de edificios destinados fundamentalmente a locales u oficinas, cuando no esté definida la distribución y ocupación o actividad de la superficie, se utilizará como base de diseño la consideración de una toma por cada 100 m² o fracción.

4.- REQUISITOS TÉCNICOS

A) ICT para el acceso a los servicios de telecomunicaciones por cable.

Las características de la red y del punto de terminación de red deberán cumplir con los requisitos esenciales de la Directiva de compatibilidad electromagnética (Directiva 89/336/CEE), y podrán utilizarse, entre otras, las normas armonizadas que se indican como presunción de conformidad del cumplimiento de los requisitos en ellas incluidos.

1º) Características de la red

El cableado y demás elementos que conformen la parte de la red de distribución final que discurre por el interior del edificio (ICT, para el acceso a los servicios de telecomunicaciones por cable) ha de constituir un sistema totalmente transparente al tipo de modulación en toda la banda de frecuencias y en ambos sentidos de transmisión, que permita transmitir o distribuir cualquier tipo de señal y optimizar la interoperatividad y la interconectividad.

Cuando exista deberá cumplir los siguientes requisitos, considerados mínimos:

- a) Bandas de frecuencias en las que deberá ser operativa:
Banda de distribución de frecuencias: 86-862 MHz
Banda de radiodifusión sonora en FM: 87.5-108 MHz
Banda reservada a TV digital: 606-862 MHz
Banda de retorno: 5-65 MHz
- b) Cable coaxial empleado: según norma UNE 50117-1.

2º) Especificaciones del punto de terminación de red

Los puntos de terminación de red o tomas de usuario para los servicios de difusión de televisión analógica o digital, video bajo demanda y

vídeo a la carta, caso de existir, deberán satisfacer los requisitos indicados, y podrán utilizarse las normas que se indican como presunción de conformidad del cumplimiento de los requisitos en ellas incluidos:

- a) Características físicas:
Según norma UNE 20523-7, 9
Toma blindada según norma UNE-EN 50083-2
- b) Características eléctricas:
Impedancia: 75 Ohm
Banda de frecuencia: 86 - 862 MHz
Banda de retorno 5 - 65 MHz
Pérdidas de retorno TV (40-862 MHz): $\geq 14\text{dB} - 1'5\text{dB/Octava}$ y en todo caso $\geq 10\text{ dB}$.
Pérdidas de retorno radiodifusión sonora FM: $\geq 10\text{ dB}$.

3º) Características de la señal de televisión analógica en el punto de terminación de red

La red de cable, en su conjunto, deberá estar realizada de manera tal que las señales de televisión analógica presenten en el punto de terminación de red las siguientes características:

- a) Nivel de señal de televisión: 62-82 dB μ V
- b) Nivel de señal de radiodifusión sonora en FM:
Señal monofónica: 40-70 dB μ V
Señal estereofónica: 50-70 dB μ V
- c) Relación portadora/ruido:
Señal de televisión (AM-BLV): $\geq 44\text{ dB}$
Señal de radiodifusión sonora FM monofónica: $\geq 38\text{ dB}$
Señal de radiodifusión sonora FM estereofónica: $\geq 48\text{ dB}$
- d) Diferencia de nivel entre canales: $\leq 12\text{ dB}$
- e) Relaciones de interferencia en canal de televisión:
Interferencia a frecuencia simple: $\geq 57\text{ dB}$
Producto intermodulación canal simple: $\geq 54\text{ dB}$
Producto intermodulación a frecuencia múltiple: $\geq 52\text{ dB}$
- f) Aislamiento entre tomas de usuario distinto: $\geq 36\text{ dB}$
- g) Rechazo del zumbido de red: $\geq 46\text{ dB}$
- h) Respuesta amplitud/frecuencia:
Dentro del canal: $\pm 2\text{ dB}$
En un margen de 0,5 MHz: $\pm 0,5\text{ dB}$
- i) Características de vídeo:
Ganancia diferencial: $\leq 10\%$
Fase diferencial: $\leq 10^\circ$

B) ICT para servicios de acceso fijo inalámbrico

1º) Características de la red

El cableado y demás elementos que conformen la parte de la red de distribución final que discurre por el interior del edificio (ICT, para el acceso a los SAFI) ha de constituir un sistema totalmente transparente al tipo de

modulación en toda la banda de frecuencias y en ambos sentidos de transmisión, que permita transmitir o distribuir cualquier tipo de señal y optimizar la interoperatividad y la interconectividad.

2º) Especificaciones del punto de terminación de red

Los puntos de terminación de red o tomas de usuario para los servicios de acceso fijo inalámbrico, caso de existir, deberán satisfacer las características siguientes:

- a) Características físicas.
 - RJ - 45 para 120 ohmios
 - DIN 1,6/5,6, BNC para 75 ohmios
 - DB 15 para X.21
 - Winchester (M 34) para V.35
- a) Características eléctricas
 - G.703
 - X.21/V.35

100

5.- REQUISITOS DE SEGURIDAD Y COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

A la ICT que proporciona acceso a los servicios de telecomunicaciones de banda ancha le será de aplicación lo previsto, a este respecto, en el apartado 4.1.7 del anexo I.¹

¹ De acuerdo con el apartado Uno de la Disposición adicional primera de la Orden ITC/1077/2006, de 6 de abril, el apartado al que se hace referencia es el 4.1.8 del Anexo I (N. del E.)

ANEXO IV

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE LAS EDIFICACIONES EN MATERIA DE TELECOMUNICACIONES

1.- OBJETO

Estas especificaciones técnicas tienen por objeto establecer los requisitos mínimos que, desde un punto de vista técnico, han de cumplir las canalizaciones, recintos y elementos complementarios que alberguen la infraestructura común de telecomunicaciones (ICT) para facilitar su despliegue, mantenimiento y reparación, contribuyendo de esta manera a posibilitar el que los usuarios finales accedan a los servicios de telefonía disponible al público y red digital de servicios integrados (TB + RDSI), telecomunicaciones de banda ancha [telecomunicaciones por cable (TLCA) y servicios de acceso fijo inalámbrico (SAFI)] y radiodifusión y televisión (RTV).

En los apéndices I al 9 de las presentes especificaciones técnicas, se describen gráficamente los términos y definiciones utilizados a lo largo de este anexo.

Esta disposición ha sido sometida al procedimiento de información en materia de normas y reglamentaciones técnicas y de reglamentos relativos a los servicios de la sociedad de la información, previsto en la Directiva 98/34/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de junio de 1998, modificada por la Directiva 98/48/CE, de 20 de julio de 1998, así como en el Real Decreto 1337/1999, de 31 de julio, que incorpora estas directivas al ordenamiento jurídico español.

2.- ÁMBITO DE APLICACIÓN

En todo caso, las presentes especificaciones técnicas serán de aplicación con carácter general a:

- a) Todos los edificios y conjuntos inmobiliarios en los que exista continuidad en la edificación, de uso residencial o no, y sean o no de nueva construcción, que estén acogidos, o deban acogerse, al régimen de propiedad horizontal regulado por la Ley 49/1960, de 21 de julio, de Propiedad Horizontal, modificada por la Ley 8/1999, de 6 de abril; y
- b) A los edificios que, en todo o en parte, hayan sido o sean objeto de arrendamiento por plazo superior a un año, salvo los que alberguen una sola vivienda.

No obstante lo anterior, estas especificaciones podrán servir como referencia para otros tipos de edificaciones no incluidas en los párrafos anteriores.

3.- TOPOLOGÍA DE LA ICT

La infraestructura que soporta el acceso a los servicios de telecomunicación contemplados en estas especificaciones técnicas, para inmuebles como los señalados en

el párrafo a) del apartado anterior, responderá a los esquemas reflejados en los diagramas o planos tipo incluidos como apéndices 1 y 2 a este anexo.

Dicho esquema obedece a la necesidad de establecer de manera clara los diferentes elementos que conforman la ICT del inmueble y que permiten soportar los distintos servicios de telecomunicación.

Las redes de alimentación de los distintos operadores se introducen en la ICT, por la parte inferior del inmueble a través de la arqueta de entrada y de las canalizaciones externa y de enlace, atravesando el punto de entrada general del inmueble y, por su parte superior, a través del pasamuro y de la canalización de enlace hasta los registros principales situados en los recintos de instalaciones de telecomunicaciones, donde se produce la interconexión con la red de distribución de la ICT.

La red de distribución tiene como función principal llevar a cada planta del inmueble las señales necesarias para alimentar la red de dispersión. La infraestructura que la soporta está compuesta por la canalización principal, que une los recintos de instalaciones de telecomunicaciones inferior y superior y por los registros principales.

La red de dispersión se encarga, dentro de cada planta del inmueble, de llevar las señales de los diferentes servicios de telecomunicación hasta los PAU de cada usuario. La infraestructura que la soporta está formada por la canalización secundaria y los registros secundarios.

La red interior de usuario tiene como función principal distribuir las señales de los diferentes servicios de telecomunicación en el interior de cada vivienda o local, desde los PAU hasta las diferentes bases de toma de cada usuario. La infraestructura que la soporta está formada por la canalización interior de usuario y los registros de terminación de red y de toma.

Así, con carácter general, pueden establecerse como referencia los siguientes puntos de la ICT:

- a) Punto de interconexión o de terminación de red: es el lugar donde se produce la unión entre las redes de alimentación de los distintos operadores de los servicios de telecomunicación con la red de distribución de la ICT del inmueble. Se encuentra situado en el interior de los recintos de instalaciones de telecomunicaciones.
- b) Punto de distribución: es el lugar donde se produce la unión entre las redes de distribución y de dispersión de la ICT del inmueble. Habitualmente se encuentra situado en el interior de los registros secundarios.
- c) Punto de acceso al usuario (PAU): es el lugar donde se produce la unión de las redes de dispersión e interiores de cada usuario de la ICT del inmueble. Se encuentra situado en el interior de los registros de terminación de red.
- d) Base de acceso terminal: es el punto donde el usuario conecta los equipos terminales que le permiten acceder a los servicios de telecomunicación que proporciona la ICT del inmueble. Se encuentra situado en el interior de los registros de toma.

Desde el punto de vista del dominio en el que están situados los distintos elementos que conforman la ICT, puede establecerse la siguiente división:

- a) Zona exterior del inmueble: en ella se encuentran la arqueta de entrada y la canalización externa.

- b) Zona común del inmueble: donde se sitúan todos los elementos de la ICT comprendidos entre el punto de entrada general del inmueble y los puntos de acceso al usuario.
- c) Zona privada del inmueble: la que comprende los elementos de la ICT que conforman la red interior de los usuarios.

Para el caso de conjuntos de viviendas unifamiliares, la topología de la ICT responderá a los esquemas reflejados en los diagramas o planos tipo incluidos como apéndices 8 y 9 de estas especificaciones técnicas. En ellos se observa que, como consecuencia del tipo de construcción, la red de dispersión y la de distribución se simplifican de manera notable. Los servicios de telecomunicación se introducen a partir de un único recinto común de instalaciones de telecomunicaciones, y son válidos en general los conceptos y descripciones efectuadas para el otro tipo de inmuebles.

4.- DEFINICIONES

4.1.- ARQUETA DE ENTRADA.

Es el recinto que permite establecer la unión entre las redes de alimentación de los servicios de telecomunicación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicación del inmueble. Se encuentra en la zona exterior del inmueble y a ella confluyen, por un lado, las canalizaciones de los distintos operadores y, por otro, la canalización externa de la ICT del inmueble. Su construcción corresponde a la propiedad del inmueble.

4.2.- CANALIZACIÓN EXTERNA.

Está constituida por los conductos que discurren por la zona exterior del inmueble desde la arqueta de entrada hasta el punto de entrada general del inmueble. Es la encargada de introducir en el inmueble las redes de alimentación de los servicios de telecomunicación de los diferentes operadores. Su construcción corresponde a la propiedad del inmueble.

4.3.- PUNTO DE ENTRADA GENERAL.

Es el lugar por donde la canalización externa que proviene de la arqueta de entrada accede a la zona común del inmueble.

4.4.- CANALIZACIÓN DE ENLACE.

Para el caso de inmuebles de viviendas y teniendo en cuenta el lugar por el que se acceda al inmueble, se define como:

- a) Para la entrada al inmueble por la parte inferior, es la que soporta los cables de la red de alimentación desde el punto de entrada general hasta el registro principal ubicado en el recinto de instalaciones de telecomunicaciones inferior (RITI).

- b) Para la entrada al inmueble por la parte superior, es la que soporta los cables que van desde los sistemas de captación hasta el recinto de instalaciones de telecomunicaciones superior (RITS), entrando en el inmueble mediante el correspondiente elemento pasamuro.
- c) Para el caso de conjuntos de viviendas unifamiliares, se define como la que soporta los cables de la red de alimentación de los diferentes servicios de telecomunicación desde el punto de entrada general hasta los registros principales, y desde los sistemas de captación hasta el elemento pasamuro, situados en el recinto de instalaciones de telecomunicaciones único (RITU).

En cualquier caso está constituida por los conductos de entrada y los elementos de registro intermedios que sean precisos. Los elementos de registro son las cajas o arquetas intercaladas en esta canalización de enlace para poder facilitar el tendido de los cables de alimentación.

4.5.- RECINTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES.

Se establecen los siguientes tipos de recintos:

4.5.1.- Recinto inferior (RITI)

Es el local o habitáculo donde se instalarán los registros principales correspondientes a los distintos operadores de los servicios de telecomunicación de TB + RDSI, TLCA y SAFI, y los posibles elementos necesarios para el suministro de estos servicios. Asimismo, de este recinto arranca la canalización principal de la ICT del inmueble.

El registro principal para TB + RDSI es la caja que contiene el punto de interconexión entre las redes de alimentación y la de distribución del inmueble. En el caso particular de que la red de distribución conste de un número de pares igual o inferior a 30, puede contener directamente el punto de distribución.

Los registros principales para TLCA y SAFI son las cajas que sirven como soporte del equipamiento que constituye el punto de interconexión entre la red de alimentación y la de distribución del inmueble.

4.5.2.- Recinto superior (RITS):

Es el local o habitáculo donde se instalarán los elementos necesarios para el suministro de los servicios de RTV y, en su caso, elementos de los servicios SAFI y de otros posibles servicios. En él se alojarán los elementos necesarios para adecuar las señales procedentes de los sistemas de captación de emisiones radioeléctricas de RTV, para su distribución por la ICT del inmueble o, en el caso de SAFI y de otros servicios, los elementos necesarios para trasladar las señales recibidas hasta el RITI.

4.5.3.- Recinto único (RITU):

Para el caso de edificios o conjuntos inmobiliarios de hasta tres alturas y planta baja y un máximo de diez PAU (nota I) y para conjuntos de viviendas unifamiliares, se establece la posibilidad de construir un único recinto de instalaciones de telecomunicaciones (RITU), que acumule la funcionalidad de los dos descritos anteriormente.

4.5.4.- Recinto modular (RITM):

Para los casos de inmuebles de pisos de hasta cuarenta y cinco PAU (nota I) y de conjuntos de viviendas unifamiliares de hasta diez PAU (nota I), los recintos superior, inferior y único podrán ser realizados mediante armarios de tipo modular no propagadores de la llama.

4.6.- CANALIZACIÓN PRINCIPAL.

Es la que soporta la red de distribución de la ICT del inmueble, conecta el RITI y el RITS entre sí y éstos con los registros secundarios. Podrá estar formada por galerías, tuberías o canales.

En ella se intercalan los registros secundarios, que conectan la canalización principal y las secundarias. También se utilizan para seccionar o cambiar de dirección la canalización principal.

En el caso de acceso radioeléctrico de servicios distintos de los de radiodifusión sonora y televisión, la canalización principal tiene como misión añadida la de hacer posible el traslado de las señales desde el RITS hasta el RITI.

4.7.- CANALIZACIÓN SECUNDARIA.

Es la que soporta la red de dispersión del inmueble, y conecta los registros secundarios con los registros de terminación de red. En ella se intercalan los registros de paso, que son los elementos que facilitan el tendido de los cables entre los registros secundarios y de terminación de red.

Los registros de terminación de red son los elementos que conectan las canalizaciones secundarias con las canalizaciones interiores de usuario. En estos registros se alojan los correspondientes puntos de acceso a los usuarios; en el caso de RDSI, el PAU podrá ir superficial al lado de este registro. Estos registros se ubicarán siempre en el interior de la vivienda, oficina o local comercial y los PAU que se alojan en ellos podrán ser suministrados por los operadores de los servicios previo acuerdo entre las partes.

4.8.- CANALIZACIÓN INTERIOR DE USUARIO.

Es la que soporta la red interior de usuario, conecta los registros de terminación de red y los registros de toma. En ella se intercalan los registros de paso que son los elementos que facilitan el tendido de los cables de usuario.

Los registros de toma son los elementos que alojan las bases de acceso terminal (BAT), o tomas de usuario, que permiten al usuario efectuar la conexión de los equipos terminales de telecomunicación o los módulos de abonado con la ICT, para acceder a los servicios proporcionados por ella.

5.- DISEÑO Y DIMENSIONADO

Como norma general, las canalizaciones deberán estar, como mínimo, a 100 mm de cualquier encuentro entre dos paramentos.

5.1.- ARQUETA DE ENTRADA.

En función del número de puntos de acceso a usuario del inmueble, la arqueta de entrada deberá tener las siguientes dimensiones interiores mínimas:

Número de PAU (nota 1) del inmueble	Dimensiones en mm (longitud x anchura x profundidad)
Hasta 20	400 x 400 x 600
De 21 a 100	600 x 600 x 800
Mas de 100	800 x 700 x 820

Todas ellas tendrán la forma indicada en el apéndice 3 de las presentes especificaciones técnicas.

Se recomienda consultar su ubicación con los posibles operadores de servicio.

En aquellos casos excepcionales en que, por insuficiencia de espacio en acera o prohibición expresa del organismo competente, la instalación de este tipo de arquetas no fuera posible, se habilitará un punto general de entrada formado por:

- Registro de acceso en la zona limítrofe de la finca de dimensiones capaces de albergar los servicios equivalentes a la arqueta de entrada; en todo caso, sus dimensiones mínimas serán de 400 x 600 x 300 mm (altura x anchura x profundidad); o
- Pasamuros que permita el paso de la canalización externa en su integridad. Dicho pasamuros coincidirá en su parte interna con el registro de enlace, y deberá quedar señalizada su posición en su parte externa.

Será responsabilidad del operador el enlace entre su red de servicio y la arqueta o el punto de entrada general del inmueble.

5.2.- CANALIZACIÓN EXTERNA.

La canalización externa que va desde la arqueta de entrada hasta el punto de entrada general al inmueble; estará constituida por conductos de 63 mm de diámetro, en número mínimo y con la utilización fijada en la siguiente tabla, en función del número de PAU (nota 1) del inmueble:

Nº de PAU (nota 1)	Nº de conductos	Utilización de los conductos
Hasta 4	3	1 TB+RDSI, 1 TLCA, 1 reserva
De 5 a 20	4	1 TB+RDSI, 1 TLCA, 2 reserva
De 21 a 40	5	2 TB+RDSI, 1 TLCA, 2 reserva
Más de 40	6	3 TB+RDSI, 1 TLCA, 2 reserva

5.3.- PUNTO DE ENTRADA GENERAL.

Es el elemento pasamuro que permite la entrada al inmueble de la canalización externa, capaz de albergar los conductos de 63 mm de diámetro exterior que provienen de la arqueta de entrada.

El punto de entrada general terminará por el lado interior del inmueble en un registro de enlace de las dimensiones indicadas en el apartado 5.4.1, para dar continuidad hacia la canalización de enlace.

5.4.- CANALIZACIÓN DE ENLACE.

5.4.1.- (Modificado por el apartado Cuatro de la Disposición adicional primera de la Orden ITC/1077/2006, de 6 de abril)

Para la entrada inferior: esta canalización estará formada bien por tubos, en número y utilización igual a los de la canalización externa, bien por canales, que alojarán únicamente redes de telecomunicación. En ambos casos, podrán instalarse empotrados o superficiales, o en canalizaciones subterráneas.

En el caso de tubos, los destinados a TB+RDSI se dimensionarán todos del mismo diámetro exterior, en función del número de pares de los cables de la red de distribución, de acuerdo con la siguiente tabla:

Número de pares	Diámetro del cable mayor (mm)	Tubos Ø (mm)
Hasta 250	Hasta 28	40
Entre 250 y 525	Hasta 35	50
Entre 525 y 800	Hasta 45	63

Para los tubos destinados a TLCA puede suponerse un diámetro del cable no superior a 16 mm, por lo que el diámetro mínimo de estos conductos será de 40 mm.

En los casos en que parte de la canalización de enlace sea subterránea, será prolongación de la canalización externa de acuerdo con el apéndice 4 de estas especificaciones técnicas, eliminándose el registro de enlace asociado al punto de entrada general.

Los tubos de reserva serán, como mínimo, iguales al de mayor diámetro que se haya obtenido anteriormente.

En el caso de canales se dispondrán cuatro espacios independientes, en una o varias canales, y se asignará cada espacio de la siguiente forma:

Dos para servicios de TB + RDSI.

Dos para servicios de TLCA.

La sección útil de cada espacio (S_i), se determinará según la siguiente fórmula:

$$S_i \geq C \times S_j$$

siendo:

$C = 2$ para cables coaxiales ó $C = 1,82$ para el resto de cables.

S_j = suma de las secciones de los cables que se instalen en ese espacio.

Para seleccionar la canal o canales a instalar, se tendrá en cuenta que la dimensión interior menor de cada espacio será 1,3 veces el diámetro del cable mayor a instalar en él.

En los espacios correspondientes a TB + RDSI, la sección y el diámetro del cable mayor de TB se determinarán en función del número total de pares de los cables de la red de distribución de la ICT, de acuerdo con la siguiente tabla:

Número de pares	S_j (mm ²)	Diámetro (mm)
Hasta 100	335	18
Entre 100 y 200	520	24
Entre 200 y 400	910	31
Entre 400 y 800	1.520	40

En el caso de que discurra por el techo de plantas subterráneas, la canalización de enlace inferior puede constituirse mediante bandejas o canales que partan del registro de enlace que incorpore el punto de entrada general, dimensionadas de acuerdo con los criterios antes indicados para el cálculo de canales.

En los tramos de canalización superficial con tubos, éstos deberán fijarse mediante grapas separadas, como máximo, un metro.

Cuando la canalización sea mediante tubos, se colocarán registros de enlace (armarios o arquetas) en los siguientes casos:

- Cada 30 m de longitud en canalización empotrada o 50 m en canalización por superficie.
- Cada 50 m de longitud en canalización subterránea.
- En el punto de intersección de dos tramos rectos no alineados.
- Dentro de los 600 mm antes de la intersección en un solo tramo de los dos que se encuentren. En este último caso, la curva en la intersección tendrá un radio mínimo de 350 mm y no presentará deformaciones en la parte cóncava del tubo.

Las dimensiones mínimas de estos registros de enlace serán 450 x 450 x 120 mm (altura x anchura x profundidad) para el caso de registros en pared. Para el caso de arquetas las dimensiones interiores mínimas serán 400 x 400 x 400 mm.

Cuando la canalización sea mediante canales, en los puntos de encuentro en tramos no alineados se colocarán accesorios de cambio de dirección con un radio mínimo de 350 mm.

5.4.2.- Para la entrada superior:

En esta canalización, los cables irán sin protección entubada entre los elementos de captación (antenas) y el punto de entrada al inmueble (pasamuro). A partir de aquí la canalización de enlace estará formada por tubos o canales, empotrados o superficiales, cuyo número y dimensiones en mm serán los siguientes:

- a) Tubos: 4 Ø 40.
- b) Canal de 6000 mm² con 4 compartimentos

Las fijaciones superficiales de los tubos serán las mismas del apartado anterior 5.4.1.

Los registros de enlace se colocarán en los mismos casos que en el apartado anterior y sus dimensiones mínimas serán 360 x 360 x 120 mm (altura x anchura x profundidad).

5.5.- RECINTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES.

Los recintos dispondrán de espacios delimitados en planta para cada tipo de servicio de telecomunicación. Estarán equipados con un sistema de escalerillas o canales horizontales para el tendido de los cables oportunos. La escalerilla o canal se dispondrá en todo el perímetro interior a 300 mm del techo. Las características citadas no serán de aplicación a los recintos de tipo modular (RITM).

En cualquier caso tendrán una puerta de acceso metálica, con apertura hacia el exterior y dispondrán de cerradura con llave común para los distintos usuarios autorizados. El acceso a estos recintos estará controlado y la llave estará en poder del presidente de la comunidad de propietarios o del propietario del inmueble, o de la persona o personas en quien deleguen, que facilitarán el acceso a los distintos operadores para efectuar los trabajos de instalación y mantenimiento necesarios.

5.5.1.- Dimensiones:

Los recintos de instalaciones de telecomunicaciones tendrán las dimensiones mínimas siguientes, y deberá ser accesible toda su anchura:

Nº de PAU (nota I)	Altura (mm)	Anchura (mm)	Profundidad (mm)
Hasta 20	2000	1000	500
De 21 a 30	2000	1500	500
De 31 a 45	2000	2000	500
Más de 45	2300	2000	2000

En el caso de RITU las medidas mínimas, serán de:

Nº de PAU (nota 1)	Altura (mm)	Anchura (mm)	Profundidad (mm)
Mas de 10	2300	2000	2000
Hasta 10	2000	1000	500

5.5.2.- Características constructivas:

Los recintos de instalaciones de telecomunicación, excepto los RITM, deberán tener las siguientes características constructivas mínimas:

- Solado: pavimento rígido que disipe cargas electrostáticas.
- Paredes y techo con capacidad portante suficiente
- El sistema de toma de tierra se hará según lo dispuesto en el apartado 7 de estas especificaciones técnicas.

5.5.3.- Ubicación del recinto:

Los recintos estarán situados en zona comunitaria. El RITI (o el RITU, en los casos que proceda) estará a ser posible sobre la rasante; de estar a nivel inferior, se le dotará de sumidero con desagüe que impida la acumulación de aguas. El RITS estará preferentemente en la cubierta o azotea y nunca por debajo de la última planta del inmueble. En los casos en que pudiera haber un centro de transformación de energía próximo, caseta de maquinaria de ascensores o maquinaria de aire acondicionado, los recintos de instalaciones de telecomunicaciones se distanciarán de éstos un mínimo de 2 metros, o bien se les dotará de una protección contra campo electromagnético prevista en el apartado 7.3 de estas especificaciones técnicas.

Se evitará, en la medida de lo posible, que los recintos se encuentren en la proyección vertical de canalizaciones o desagües y, en todo caso, se garantizará su protección frente a la humedad.

5.5.4.- Ventilación:

El recinto dispondrá de ventilación natural directa, ventilación natural forzada por medio de conducto vertical y aspirador estático, o de ventilación mecánica que permita una renovación total del aire del local al menos dos veces por hora.

5.5.5.- Instalaciones eléctricas de los recintos

(Modificado por el apartado Cinco de la Disposición adicional primera de la Orden ITC/I077/2006, de 6 de abril)

Se habilitará una canalización eléctrica directa desde el cuadro de servicios generales del inmueble hasta cada recinto, constituida por cables de cobre con aislamiento hasta 750 V y de $2 \times 6 + T \text{ mm}^2$ de sección mínimas, irá en el interior de un tubo de 32 mm de diámetro mínimo o canal de sección equivalente, de forma empotrada o superficial.

La citada canalización finalizará en el correspondiente cuadro de protección, que tendrá las dimensiones suficientes para instalar en su interior las protecciones mínimas, y una previsión para su ampliación en un 50 por 100, que se indican a continuación:

- a) Interruptor general automático de corte omnipolar: tensión nominal mínima 230/400 V_{ca}, intensidad nominal 25 A, poder de corte suficiente para la intensidad de cortocircuito que pueda producirse en el punto de su instalación, de 4500 A como mínimo.
- b) Interruptor diferencial de corte omnipolar: tensión nominal mínima 230/400 V_{ca}, frecuencia 50-60 Hz, intensidad nominal 25 A, intensidad de defecto 30 mA¹ de tipo selectivo.
- c) Interruptor magnetotérmico de corte omnipolar para la protección del alumbrado del recinto: tensión nominal mínima 230/400 V_{ca}, intensidad nominal 10 A, poder de corte mínimo 4500 A.
- d) Interruptor magnetotérmico de corte omnipolar para la protección de las bases de toma de corriente del recinto: tensión nominal mínima 230/400 V_{ca}, intensidad nominal 16 A, poder de corte mínimo 4500 A.
- e) En el recinto superior, además, se dispondrá de un interruptor magnetotérmico de corte omnipolar para la protección de los equipos de cabecera de la infraestructura de radiodifusión y televisión: tensión nominal mínima 230/400 V_{ca}, intensidad nominal 16 A, poder de corte mínimo 4500 A.

Si se precisara alimentar eléctricamente cualquier otro dispositivo situado en cualquiera de los recintos, se dotará el cuadro eléctrico correspondiente con las protecciones adecuadas.

Los citados cuadros de protección se situarán lo más próximo posible a la puerta de entrada, tendrán tapa y podrán ir instalados de forma empotrada o superficial. Podrán ser de material plástico no propagador de la llama o metálico. Deberán tener un grado de protección mínimo IP 4X + IK 05. Dispondrán de un regletero apropiado para la conexión del cable de puesta a tierra.

En cada recinto habrá, como mínimo, dos bases de enchufe con toma de tierra y de capacidad mínima de 16 A. Se dotará con cables de cobre con aislamiento hasta 750 V y de $2 \times 2,5 + T$ mm² de sección. En el recinto superior se dispondrá, además, de las bases de enchufe necesarias para alimentar las cabeceras de RTV.

En el lugar de centralización de contadores, deberá preverse espacio suficiente para la colocación de, al menos, dos contadores de energía eléctrica para su utilización por posibles compañías operadoras de servicios de telecomunicación. A tal fin, se habilitarán, al menos, dos canalizaciones de 32 mm de diámetro desde el lugar de centralización de contadores hasta cada recinto de telecomunicaciones, donde existirá espacio suficiente para que la compañía operadora de telecomunicaciones instale el correspondiente cuadro de protección que, previsiblemente, estará dotado con al menos los siguientes elementos:

¹ 300 mA, en el original. Entendemos se trata de una errata (N. del E.)

- a) Hueco para el posible interruptor de control de potencia (I.C.P.).
- b) Interruptor general automático de corte omnipolar: tensión nominal mínima 230/400 V_{ca}, intensidad nominal 25 A, poder de corte mínimo 4500 A.
- c) Interruptor diferencial de corte omnipolar: tensión nominal mínima 230/400 V_{ca}, frecuencia 50-60 Hz, intensidad nominal 25 A, intensidad de defecto 30 mA.
- d) Tantos elementos de seccionamiento como se considere necesario.

En general, en lo relativo a la instalación eléctrica, se cumplirá con lo dispuesto en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, aprobado por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.

5.5.6.- Alumbrado:

Se habilitarán los medios para que en los RIT exista un nivel medio de iluminación de 300 lux, así como un aparato de iluminación autónomo de emergencia.

5.5.7.- Identificación de la instalación:

En todos los recintos de instalaciones de telecomunicación existirá una placa de dimensiones mínimas de 200 x 200 mm (ancho x alto), resistente al fuego y situada en lugar visible entre 1200 y 1800 mm de altura, donde aparezca el número de registro asignado por la Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones al proyecto técnico de la instalación.

5.6.- REGISTROS PRINCIPALES.

El registro principal para TB + RDSI debe tener las dimensiones suficientes para alojar las regletas del punto de interconexión, así como las guías y soportes necesarios para el encaminamiento de cables y puentes, teniendo en cuenta que el número de pares de las regletas de salida será igual a la suma total de los pares de la red de distribución y que el de las regletas de entrada será 1,5 veces el de salida, salvo en el caso de edificios o conjuntos inmobiliarios con un número de PAU igual o menor que 10, en los que será, como mínimo, dos veces el número de pares de las regletas de salida. En cuanto a los registros principales para TLCA, y SAFI, tendrán las dimensiones necesarias para albergar los elementos derivadores y distribuidores que proporcionan señal a los distintos usuarios.

Los registros principales de los distintos operadores estarán dotados con los mecanismos adecuados de seguridad que eviten manipulaciones no autorizadas de los mismos.

5.7.- CANALIZACIÓN PRINCIPAL.

En el caso de inmuebles de viviendas, la canalización principal deberá ser rectilínea, fundamentalmente vertical y de una capacidad suficiente para alojar todos los

cables necesarios para los servicios de telecomunicación del inmueble. Cuando el número de usuarios (viviendas, oficinas o locales comerciales) por planta sea superior a 8, se dispondrá más de una distribución vertical, y atenderá cada una de ellas a un número máximo de 8 usuarios por planta. En inmuebles con distribución en varias verticales, cada vertical tendrá su canalización principal independiente, y partirán todas ellas del registro principal único tal y como se contempla en el apéndice 5 de estas especificaciones técnicas. Para una edificación o conjunto de edificios, con canalización principal compuesta de varias verticales, se garantizará la continuidad de los servicios a todo el inmueble o conjunto, desde la vertical que une directamente el RITI y el RITS.

En general, las canalizaciones principales deberán unir los recintos superior e inferior. No obstante, en el caso de varias escaleras o bloques de viviendas en las que se instale una ICT común para todas ellas y con características constructivas que supongan distintas alturas de las escaleras o bloques de viviendas, cubiertas inclinadas de teja, existencia de viviendas dúplex en áticos, azoteas privadas y, en general, condicionantes que imposibiliten el acceso y la instalación de la canalización principal de unión de los recintos, las canalizaciones principales que correspondan a escaleras donde no esté ubicado el RITS, finalizarán en el registro secundario de la última planta según se contempla en el apéndice 6 de estas especificaciones técnicas. Podrán estar enterradas, empotradas o ir superficiales y materializarse mediante tubos, galería vertical o canales, alojándose, en estos dos últimos casos, en ellas exclusivamente redes de telecomunicación. La canalización discurrirá próxima al hueco de ascensores o escalera.

En el caso de viviendas unifamiliares, la canalización deberá ser lo más rectilínea posible y con capacidad suficiente para alojar todos los cables necesarios para los servicios de telecomunicación, que incluirá la ICT. Cada canalización principal atenderá a un número de viviendas similar al del caso anterior. Podrán estar enterradas, empotradas o ir superficiales y materializarse mediante tubos, canales o galerías, alojándose, en estos dos últimos casos, en ellas exclusivamente redes de telecomunicación, y discurrirán, siempre que sea razonable, por la zona común y en cualquier caso por zonas accesibles.

5.7.1.- Canalización con tubos:

Su dimensionamiento irá en función del número de viviendas, oficinas o locales comerciales del inmueble (PAU) (nota 1). El número de canalizaciones dependerá de la configuración de la estructura propia de la edificación. Se realizará mediante tubos de 50 mm de diámetro y de pared interior lisa. El número de cables por tubo será tal que la suma de las superficies de las secciones transversales de todos ellos no superará el 40% de la superficie de la sección transversal útil del tubo. Su dimensionamiento mínimo será como sigue:

N° de PAU (nota 1)	N° de tub	Utilización
Hasta 12	5	1 tubo RTV. 1 tubo TB + RDSI. 2 tubos TLCA y SAFI. 1 tubo de reserva.
De 13 a 20	6	1 tubo RTV. 1 tubo TB + RDSI. 2 tubos TLCA y SAFI. 2 tubos de reserva.
De 21 a 30	7	1 tubo RTV. 1 tubo TB + RDSI. 3 tubos TLCA y SAFI. 2 tubos de reserva.
Más de 30	Cálculo específico* en el proyecto de ICT	*Cálculo específico: se realizará en varias verticales, o bien se proyectará en función de las características constructivas del edificio y en coordinación con el proyecto arquitectónico de la obra, garantizando en todo momento la capacidad mínima de: 1 tubo de RTV. 2 tubos de TB + RDSI. 1 tubo de TLCA y SAFI por cada 10 PAU (nota 1) o fracción, con un mínimo de 4. 1 tubo de reserva por cada 15 PAU (nota 1) o fracción, con un mínimo de 3.

Los tramos horizontales de la canalización principal que unen distintas verticales se dimensionarán con la capacidad suficiente para alojar los cables necesarios para los servicios que se distribuyan en función del número de PAU a conectar.

5.7.2.- Canalización con canales o galerías:

Su dimensionamiento irá en función del número de viviendas, oficinas o locales comerciales del inmueble {PAU (nota 1)}, con un compartimento independiente para cada servicio. El número de canalizaciones dependerá de la configuración de la estructura de la edificación.

Para su dimensionamiento se aplicarán las reglas específicas de dimensionado de canales definidas en el apartado 5.4.1 de estas especificaciones técnicas, siendo el número de cables y su dimensión el determinado en el proyecto de red del inmueble.

El valor de S_j (mm^2) se determinará de acuerdo con el diámetro de los cables multipares de la tabla del apartado 5.1 del anexo II.

En el caso de que por cada compartimento discurrieran más de ocho cables, éstos se encintarán en grupos de ocho como máximo, identificándolos convenientemente.

La canalización principal se instalará, siempre que la edificación lo permita, en espacios previstos para el paso de instalaciones de este tipo, como galerías de servicio o pasos registrables en las zonas comunes del inmueble.

5.8.- REGISTROS SECUNDARIOS.

Los registros secundarios se ubicarán en zona comunitaria y de fácil acceso, y deberán estar dotados con el correspondiente sistema de cierre y, en los casos en los que en su interior se aloje algún elemento de conexión, dispondrá de llave que deberá estar en posesión de la propiedad del inmueble.

Se colocará un registro secundario en los siguientes casos:

- a) En los puntos de encuentro entre una canalización principal y una secundaria en el caso de inmuebles de viviendas, y en los puntos de segregación hacia las viviendas, en el caso de viviendas unifamiliares. Deberán disponer de espacios delimitados para cada uno de los servicios. Alojarn, al menos, los derivadores de la red de RTV, así como las regletas que constituyen el punto de distribución de TB + RDSI y el paso de cables TLCA y SAFI.
- b) En cada cambio de dirección o bifurcación de la canalización principal.
- c) En cada tramo de 30 m de canalización principal.
- d) En los casos de cambio en el tipo de conducción.

Las dimensiones mínimas serán:

- 1º) 450 x 450 x 150 mm (altura x anchura x profundidad)

En inmuebles de pisos con un número de PAU (nota I) por planta igual o menor que tres, y hasta un total de 20 en la edificación.

En inmuebles de pisos con un número de PAU (nota I) por planta igual o menor que cuatro, y un número de plantas igual o menor que cinco.

En inmuebles de pisos, en los casos b) y c).

En viviendas unifamiliares.

- 2º) 500 x 700 x 150 mm (altura x anchura x profundidad)

En inmuebles de pisos con un número de PAU (nota I) comprendido entre 21 y 30.

En inmuebles de pisos con un número de PAU (nota I) menor o igual a 20 en los que se superen las limitaciones establecidas en el apartado anterior en cuanto a número de viviendas por planta o número de plantas.

- 3º) 550 x 1000 x 150 mm (altura x anchura x profundidad)

En inmuebles de pisos con número de PAU (nota I) mayor de 30.

- 4º) Arquetas de 400 x 400 x 400 mm (altura x anchura x profundidad)

En el caso b), cuando la canalización sea subterránea.

Si en algún registro secundario fuera preciso instalar algún amplificador o igualador, se utilizarán registros complementarios como los de los casos b) ó c), sólo para estos usos.

Los cambios de dirección con canales se harán mediante los accesorios adecuados garantizando el radio de curvatura necesario de los cables.

En los casos en que se utilicen un RITI situado en la planta baja, o un RITS situado en la última planta de viviendas, podrá habilitarse una parte de éste en la que se realicen las funciones de registro secundario de planta desde donde saldrá la red de dispersión de los distintos servicios hacia las viviendas y locales situados en dichas plantas.

5.9.- CANALIZACIONES SECUNDARIAS.

Del registro secundario podrán salir varias canalizaciones secundarias que deberán ser de capacidad suficiente para alojar todos los cables para los servicios de telecomunicación de las viviendas a las que sirvan. El apéndice 7 recoge un ejemplo práctico de configuración típica de una canalización secundaria. Esta canalización puede materializarse mediante tubos o canales.

Si es mediante tubos, en sus tramos comunitarios será como mínimo de 4 tubos, que se destinarán a lo siguiente:

- a) Uno para servicios de TB + RDSI.
- b) Uno para servicios de TLCA y SAFI
- c) Uno para servicios de RTV.
- d) Uno de reserva.

Su número para cada servicio y sus dimensiones mínimas se determinarán por separado de acuerdo con la siguiente tabla:

Diámetro exterior del tubo (mm)	Número de cables de acometida interior para TB + RDSI		Número de cables de acometida exterior para TB + RDSI	Número de acometidas de usuario para TLCA y SAFI	Número de acometidas de usuario para RTV
	De 1 par	De 2 pares			
25	1 - 5	1 - 5	2	2	2
32	6-12	6-11	4	6	6
40	13-18	12-16	6	8	8

Si la canalización es mediante canales, en los tramos comunitarios tendrá 4 espacios independientes con la asignación antedicha y dimensionados según las reglas establecidas en el apartado 5.4.1 de estas especificaciones técnicas. En los tramos de acceso a las viviendas, los espacios independientes serán los mismos que el número de tubos en el caso de éstos y se dimensionarán de acuerdo con las citadas reglas del apartado 5.4.1

Cuando se precisen cables especiales para servicios de acceso primario de RDSI, éstos se ubicarán por los mismos conductos que la TB, y se contabilizarán como tres cables de acometida interior adicionales por cada usuario que tenga este servicio.

Para la distribución o acceso a las viviendas en inmuebles de pisos, se colocará en la derivación un registro de paso tipo A (ver apartado 5.10 de estas especificaciones

técnicas) del que saldrán a la vivienda 3 tubos de 25 mm de diámetro exterior, con la siguiente utilización:

- a) Uno para servicios de TB+RDSI.
- b) Uno para servicios de TLCA y SAFI.
- c) Uno para servicios RTV.

Para el caso de inmuebles con un número de viviendas por planta inferior a seis o en el caso de viviendas unifamiliares, se podrá prescindir del registro de paso citado, por lo que las canalizaciones se establecerán entre los registros secundario y de terminación de red mediante 3 tubos de 25 mm de diámetro, o canales equivalentes con tres espacios delimitados, cuya utilización será la indicada en el párrafo anterior.

Esta simplificación podrá ser efectuada siempre que la distancia entre dichos registros no supere los 15 metros; en caso contrario habrán de instalarse registros de paso que faciliten las tareas de instalación y mantenimiento.

5.10.-REGISTROS DE PASO.

Los registros de paso son cajas con entradas laterales preiniciadas e iguales en sus cuatro paredes, a las que se podrán acoplar conos ajustables multidímetro para entrada de conductos. Se definen tres tipos de las siguientes dimensiones mínimas, número de entradas mínimas de cada lateral y diámetro de las entradas:

	Dimensiones (mm) (altura x anchura x profundidad)	Nº de entradas en cada lateral	Diámetro máximo del tubo (mm)
Tipo A	360 x 360 x 120	6	40
Tipo B	100 x 100 x 40	3	25
Tipo C	100 x 160 x 40	3	25

Además de los casos indicados en el apartado anterior, se colocará como mínimo un registro de paso cada 15 m de longitud de las canalizaciones secundarias y de interior de usuario y en los cambios de dirección de radio inferior a 120 mm para viviendas ó 250 mm para oficinas. Estos registros de paso serán del tipo A para canalizaciones secundarias en tramos comunitarios, del tipo B para canalizaciones secundarias en los tramos de acceso a las viviendas y para canalizaciones interiores de usuario de TB + RDSI, y del tipo C para las canalizaciones interiores de usuario de TLCA, RTV y SAFI.

Se admitirá un máximo de dos curvas de noventa grados entre dos registros de paso.

Los registros se colocarán empotrados. Cuando vayan intercalados en la canalización secundaria, se ubicarán en lugares de uso comunitario, con su arista más próxima al encuentro entre dos paramentos a una distancia mínima de 100 mm.

En canalizaciones secundarias mediante canales, los registros de paso serán los correspondientes a las canales utilizadas.

5.11.-REGISTROS DE TERMINACIÓN DE RED.

Estarán en el interior de la vivienda, local u oficina y empotrados en la pared y en montaje superficial cuando sea mediante canal; dispondrán de las entradas necesarias para la canalización secundaria y las de interior de usuario que accedan a ellos. De manera opcional, podrán ser integrados en un único cuadro. Estos registros, cuando sean independientes para cada servicio, deberán tener tapa y unas dimensiones mínimas (altura x anchura x profundidad), en mm, de:

- a) El de TB + RDSI: 100 x 170 x 40.
- b) El de RTV será una caja o registro de 200 x 300 x 60.
- c) El de TLCA y SAFI será una caja o registro de 200 x 300 x 40.

Cuando dos servicios de los anteriormente descritos se integren en un único registro, las medidas mínimas serán de 300 x 400 x 60 mm, provisto de tapa. Cuando los tres servicios anteriormente descritos se integren en un único registro, las medidas mínimas serán de 300 x 500 x 60 mm, provisto de tapa.

Estos registros se instalarán a más de 200 mm y menos de 2300 mm del suelo

Los registros para RDSI, TLCA y RTV y SAFI dispondrán de toma de corriente o base de enchufe.

5.12.-CANALIZACIÓN INTERIOR DE USUARIO.

Estará realizada con tubos o canales y utilizará configuración en estrella, generalmente con tramos horizontales y verticales. En el caso de que se realice mediante tubos, éstos serán de material plástico, corrugados o lisos, que irán empotrados por el interior de la vivienda, y unirán los registros de terminación de red con los distintos registros de toma, mediante al menos tres conductos de 20 mm de diámetro mínimo. El apéndice 7 recoge un ejemplo práctico de configuración típica de una canalización interior de usuario.

Para el caso de TB + RDSI acceso básico, se deberá tener en cuenta que se instalarán, como máximo, seis cables por cada conducto de 20 mm, y se colocarán conductos adicionales en la medida necesaria.

En el caso de que se realice mediante canales, éstas serán de material plástico, en montaje superficial o enrasado, uniendo los registros de terminación de red con los distintos registros de toma. Dispondrán, como mínimo, de 3 espacios independientes que alojarán únicamente servicios de telecomunicación, uno para TB+RDSI, otro para TLCA+SAFI y otro para RTV.

Para el dimensionado, se aplicarán las reglas del apartado 5.4.1 de estas especificaciones técnicas.

En aquellas estancias, excluidos baños y trasteros, en las que no se instalen tomas de los servicios básicos de telecomunicación, se dispondrá de una canalización adecuada que permita el acceso a la conexión de al menos uno de los citados servicios

5.13.-REGISTROS DE TOMA.

Irán empotrados en la pared. Estas cajas o registros deberán disponer para la fijación del elemento de conexión (BAT o toma de usuario) de, al menos, dos orificios para tornillos separados entre sí un mínimo de 60 mm, y tendrán, como mínimo, 42 mm de fondo y 64 mm en cada lado exterior.

En viviendas, habrá tres registros de toma (uno para cada servicio: TB + RDSI acceso básico, TLCA y SAFI, y RTV), por cada dos estancias o fracción que no sean baños ni trasteros, con un mínimo de dos registros para cada servicio. Los de TLCA, SAFI y RTV de cada estancia estarán próximos.

En aquellas estancias, excluidos baños y trasteros, en las que no se instale BAT o toma, existirá un registro de toma, no específicamente asignado a un servicio concreto, pero que podrá ser configurado posteriormente por el usuario para disfrutar de aquel que considere más adecuado a sus necesidades.

En locales u oficinas, habrá un mínimo de tres registros de toma empotrados o superficiales, uno para cada servicio, y se fijará el número de registros definitivo en el proyecto de ICT, en función de la superficie o de la distribución por estancias.

Los registros de toma tendrán en sus inmediaciones (máximo 500 mm) una toma de corriente alterna, o base de enchufe.

119

6.- MATERIALES

6.1.- ARQUETAS DE ENTRADA Y REGISTROS DE ACCESO.

(Modificado por el apartado Seis de la Disposición adicional primera de la Orden ITC/1077/2006, de 6 de abril)

Deberán soportar las sobrecargas normalizadas en cada caso y el empuje del terreno. Se presumirán conformes las tapas que cumplan lo especificado en la norma UNE-EN 124 para la Clase B 125, con una carga de rotura superior a 125 kN. Deberán tener un grado de protección IP55. Las arquetas de entrada, además, dispondrán de cierre de seguridad y de dos puntos para tendido de cables en paredes opuestas a las entradas de conductos situados a 150 mm del fondo, que soporten una tracción de 5 kN. Se presumirán conformes con las características anteriores las arquetas que cumplan con la norma UNE 133100-2.

Los registros de acceso se podrán realizar:

- a) Practicando en el muro o pared de la fachada un hueco de las dimensiones indicadas en el apartado 5.1, con las paredes del fondo y laterales perfectamente enlucidas. Deberán quedar perfectamente cerrados con una tapa o puerta, con cierre de seguridad, y llevarán un cerco que garantice la solidez e indeformabilidad del conjunto.
- b) Empotrando en el muro una caja con la correspondiente puerta o tapa.

En ambos casos los registros tendrán un grado de protección mínimo IP 55, según la EN 60529, y un grado IK 10, según UNE 50102. Se considerarán conformes los registros de acceso de características equivalentes a los clasificados anteriormente, que cumplan con la norma UNE EN 50298.

6.2.- CONDUCTOS.

6.2.1.- Tubos:

(Modificado por el apartado Siete de la Disposición adicional primera de la Orden ITC/1077/2006, de 6 de abril)

Serán de material plástico no propagador de la llama, salvo en la canalización de enlace, en la que podrán ser también metálicos resistentes a la corrosión. Los de las canalizaciones externa, de enlace y principal serán de pared interior lisa.

Todos los tubos vacantes estarán provistos de guía para facilitar el tendido de las acometidas de los servicios de telecomunicaciones entrantes al inmueble. Dicha guía será de alambre de acero galvanizado de 2 mm de diámetro o cuerda plástica de 5 mm de diámetro, sobresaldrá 200 mm en los extremos de cada tubo y deberá permanecer aún cuando se produzca la primera ocupación de la canalización.

Las características mínimas que deben reunir los tubos son las siguientes:

Característica	Tipo de tubo		
	Montaje superficial	Montaje empotrado	Montaje enterrado
Resistencia a la compresión	$\geq 1250 \text{ N}$	$\geq 320 \text{ N}$	$\geq 450 \text{ N}$
Resistencia al impacto	$\geq 2 \text{ J}$	$\geq 1 \text{ J}$ para $R = 320 \text{ N}$ $\geq 2 \text{ J}$ para $R \geq 320 \text{ N}$	$\geq 15 \text{ J}$
Temperatura de instalación y servicio	$-5 \leq T \leq 60 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$-5 \leq T \leq 60 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$-5 \leq T \leq 60 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Resistencia a la corrosión de tubos metálicos	Protección interior y exterior media	Protección interior y exterior media	Protección interior y exterior media
Propiedades eléctricas	Continuidad eléctrica/Aislante	-	-
Resistencia a la propagación de la llama	No propagador	No propagador	-

Se presumirán conformes con las características anteriores los tubos que cumplan la serie de normas UNE EN 50086.

6.2.2.- Canales, bandejas y sus accesorios:

(Modificado por el apartado Ocho de la Disposición adicional primera de la Orden ITC/1077/2006, de 6 de abril)

Los sistemas de conducción de cables tendrán como características mínimas, para aplicaciones generales, las indicadas en la tabla siguiente:

REAL DECRETO 401/2003, DE 4 DE ABRIL,
POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO REGULADOR DE ICT

Característica	Canales/Bandejas
Resistencia al impacto	Media/2 J
Temperatura de instalación y servicio	$-5 \leq T \leq 60 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Propiedades eléctricas	Continuidad eléctrica/Aislante
Resistencia a la corrosión	Protección interior y exterior media
Resistencia a la propagación de la llama	No propagador

Se presumirán conformes con las características anteriores las canales que cumplan la norma UNE EN 50085 y las bandejas que cumplan la norma UNE EN 61537.

6.3.- REGISTROS DE ENLACE.

Se considerarán conformes los registros de enlace de características equivalentes a los clasificados según la tabla siguiente, que cumplan con la UNE 20451 o con la UNE EN 50298. Cuando estén en el exterior de los edificios serán conformes al ensayo 8.11 de la citada norma.

		Interior	Exterior
UNE EN 60529	1ª cifra	3	5
	2ª cifra	X	5
UNE EN 50102	IK	7	10

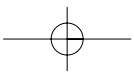
6.4.- ARMARIOS PARA RECINTOS MODULARES

En el caso de utilización de armarios para implementar los recintos modulares, éstos tendrán un grado de protección mínimo IP 55, según EN 60529, y un grado IK10, según UNE EN 50102, para ubicación en exterior, e IP 33, según EN 60529, y un grado IK.7, según UNE EN 50102, para ubicación en el interior, con ventilación suficiente debido a la existencia de elementos activos.

6.5.- REGISTRO PRINCIPAL.

(Modificado por el apartado Nueve de la Disposición adicional primera de la Orden ITC/1077/2006, de 6 de abril)

Se considerarán conformes los registros principales para TB+RDSI y TLCA + SAFI de características equivalentes a los clasificados según la siguiente tabla, que cumplan con la norma UNE 20451 o con la norma UNE EN 50298. Cuando estén en el exterior de los edificios serán conformes al ensayo 8.11 de la citada norma. Su grado de protección será:



		Interior	Exterior
UNE EN 60529	IP 1ª cifra	3	5
	IP 2ª cifra	X	5
UNE EN 50102	IK	7	10

6.6.- REGISTROS SECUNDARIOS.

(Modificado por el apartado Diez de la Disposición adicional primera de la Orden ITC/1077/2006, de 6 de abril)

Se podrán realizar:

- a) Practicando en el muro o pared de la zona comunitaria de cada planta (descansillos) un hueco de 150 mm de profundidad a una distancia mínima de 300 mm del techo en su parte más alta. Las paredes del fondo y laterales deberán quedar perfectamente enlucidas y, en la del fondo, se adaptará una placa de material aislante (madera o plástico) para sujetar con tornillos los elementos de conexión correspondientes. Deberán quedar perfectamente cerrados asegurando un grado de protección IP- 3X, según EN 60529, y un grado IK.7, según UNE EN 50102, con tapa o puerta de plástico o con chapa de metal que garantice la solidez e indeformabilidad del conjunto.
- b) Empotrando en el muro o montando en superficie, una caja con la correspondiente puerta o tapa que tendrá un grado de protección IP 3X, según EN 60529, y un grado IK.7, según UNE EN 50102. Para el caso de viviendas unifamiliares en las que el registro este colocado en el exterior, el grado de protección será IP 55 IK 10.

Se consideraran conformes los registros secundarios de características equivalentes a los clasificados anteriormente que cumplan con la UNE EN 50298 o con la UNE 20451.

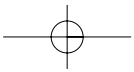
6.7.- REGISTROS DE PASO,TERMINACIÓN DE RED Y TOMA.

Si se materializan mediante cajas, se consideran como conformes los productos de características equivalentes a los clasificados a continuación, que cumplan con la UNE 20451. Para el caso de los registros de paso también se considerarán conformes las que cumplan con la UNE EN 50298. Deberán tener un grado de protección IP 33, según EN 60529, y un grado IK.5, según UNE EN 50102. En todos los casos estarán provistos de tapa de material plástico o metálico.

7.- COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

7.1- TIERRA LOCAL.

El sistema general de tierra del inmueble debe tener un valor de resistencia eléctrica no superior a 10 Ω respecto de la tierra lejana.



El sistema de puesta a tierra en cada uno de los recintos constará esencialmente de un anillo interior y cerrado de cobre, en el cual se encontrará intercalada, al menos, una barra colectora, también de cobre y sólida, dedicada a servir como terminal de tierra de los recintos. Este terminal será fácilmente accesible y de dimensiones adecuadas, estará conectado directamente al sistema general de tierra del inmueble en uno o más puntos. A él se conectará el conductor de protección o de equipotencialidad y los demás componentes o equipos que han de estar puestos a tierra regularmente.

Los conductores del anillo de tierra estarán fijados a las paredes de los recintos a una altura que permita su inspección visual y la conexión de los equipos. El anillo y el cable de conexión de la barra colectora al terminal general de tierra del inmueble estarán formados por conductores flexibles de cobre de un mínimo de 25 mm² de sección. Los soportes, herrajes, bastidores, bandejas, etc., metálicos de los recintos estarán unidos a la tierra local. Si en el inmueble existe más de una toma de tierra de protección, deberán estar eléctricamente unidas.

7.2- INTERCONEXIONES EQUIPOTENCIALES Y APANTALLAMIENTO.

Se supone que el inmueble cuenta con una red de interconexión común, o general de equipotencialidad, del tipo mallado, unida a la puesta a tierra del propio inmueble. Esa red estará también unida a las estructuras, elementos de refuerzo y demás componentes metálicos del inmueble.

7.3- COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA ENTRE SISTEMAS EN EL INTERIOR DE LOS RECINTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES.

Al ambiente electromagnético que cabe esperar en los recintos, la normativa internacional (ETSI y UIT) le asigna la categoría ambiental clase 2. Por tanto, en lo que se refiere a los requisitos exigibles a los equipamientos de telecomunicación de un recinto con sus cableados específicos, por razón de la emisión electromagnética que genera, se estará a lo dispuesto en la Directiva sobre compatibilidad electromagnética (Directiva 89/336/CEE). Para el cumplimiento de los requisitos de esta directiva podrán utilizarse como referencia las normas armonizadas (entre ellas la ETS 300386) que proporcionan presunción de conformidad con los requisitos en ellas incluidos.

8.- REQUISITOS DE SEGURIDAD ENTRE INSTALACIONES

Como norma general, se procurará la máxima independencia entre las instalaciones de telecomunicación y las del resto de servicios. Los cruces con otros servicios se realizarán preferentemente pasando las canalizaciones de telecomunicación por encima de las de otro tipo. Los requisitos mínimos serán los siguientes:

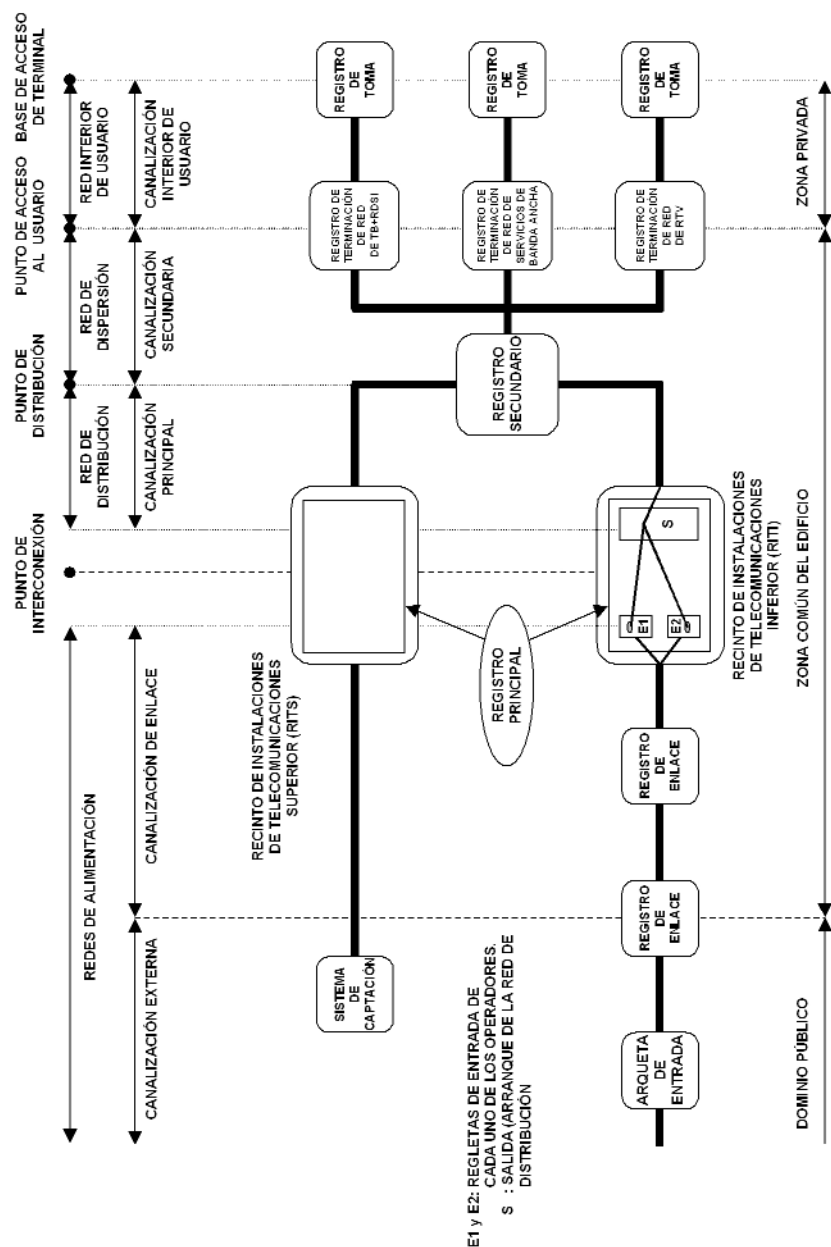
- a) La separación entre una canalización de telecomunicación y las de otros servicios será, como mínimo, de 100 mm para trazados paralelos y de 30 mm para cruces.

- b) Si las canalizaciones interiores se realizan con canales para la distribución conjunta con otros servicios que no sean de telecomunicación, cada uno de ellos se alojará en compartimentos diferentes.

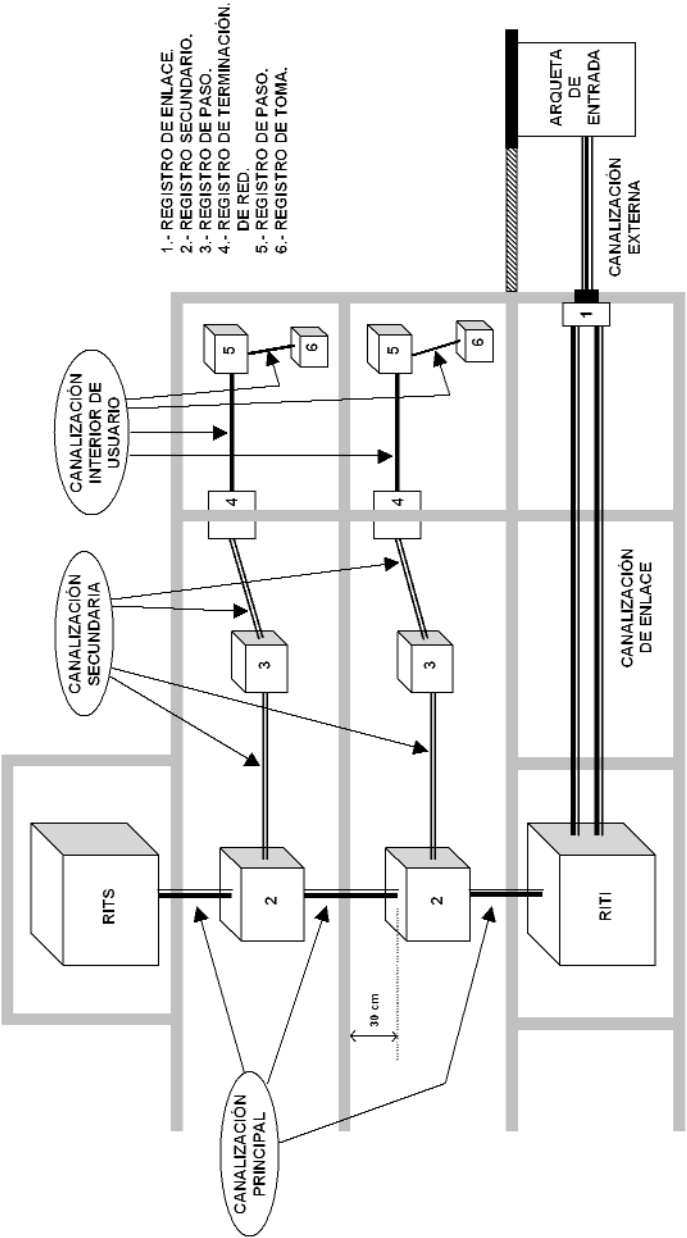
La rigidez dieléctrica de los tabiques de separación de estas canalizaciones secundarias conjuntas deberá tener un valor mínimo de 15 kV/mm (según norma UNE EN 60243). Si son metálicas, se pondrán a tierra.

En el caso de infraestructuras comunes que incorporen servicios de RDSI, en lo que se refiere a requisitos de seguridad entre instalaciones, se estará a lo dispuesto en el apartado 8.4 de la Norma técnica de infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso al servicio de telefonía disponible al público.

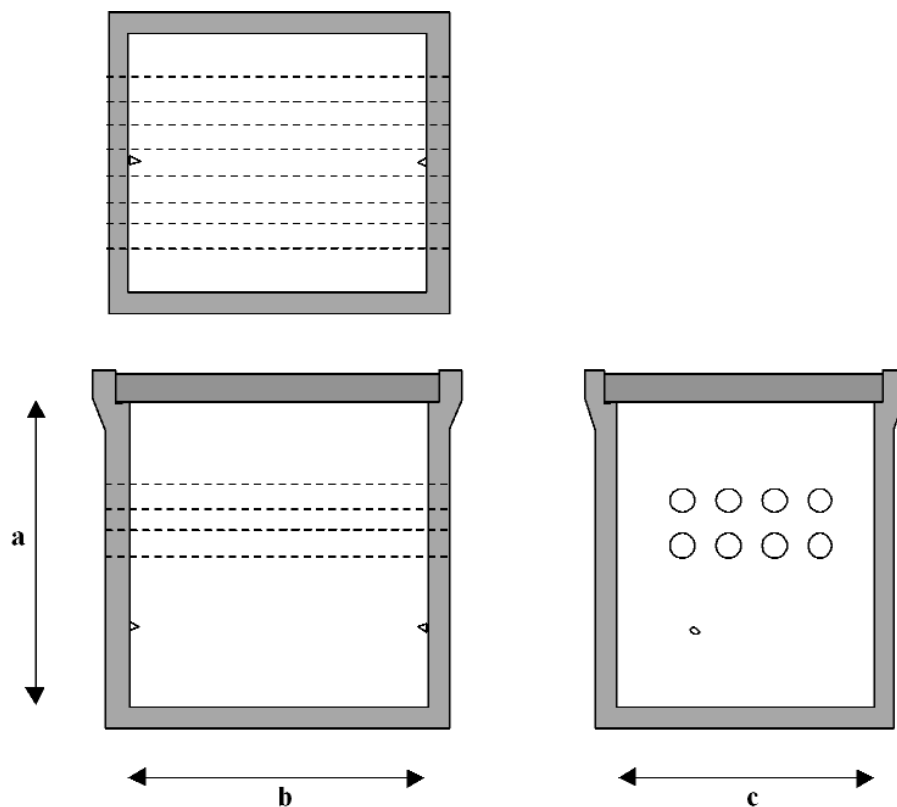
NOTA I: Aun cuando a cada servicio le corresponde un punto de acceso al usuario, en los apartados de este anexo en los que se incluye una referencia a esta nota, se entenderá un único punto de acceso al usuario por cada vivienda, oficina o local comercial.



APÉNDICE I: ESQUEMA GENERAL DE UNA ICT

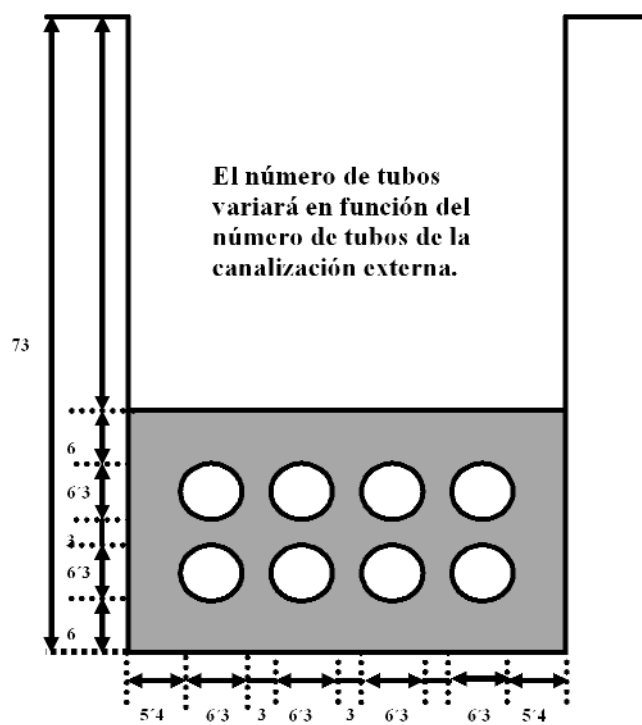


APÉNDICE 2: ESQUEMA de canalizaciones para inmuebles de pisos

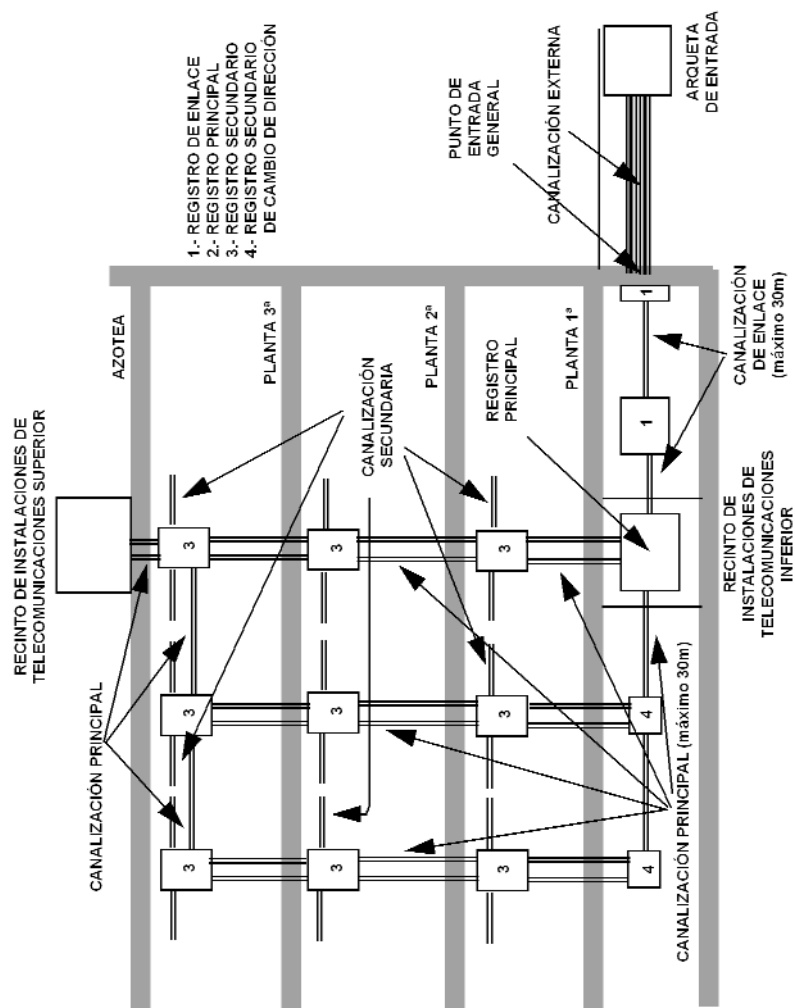


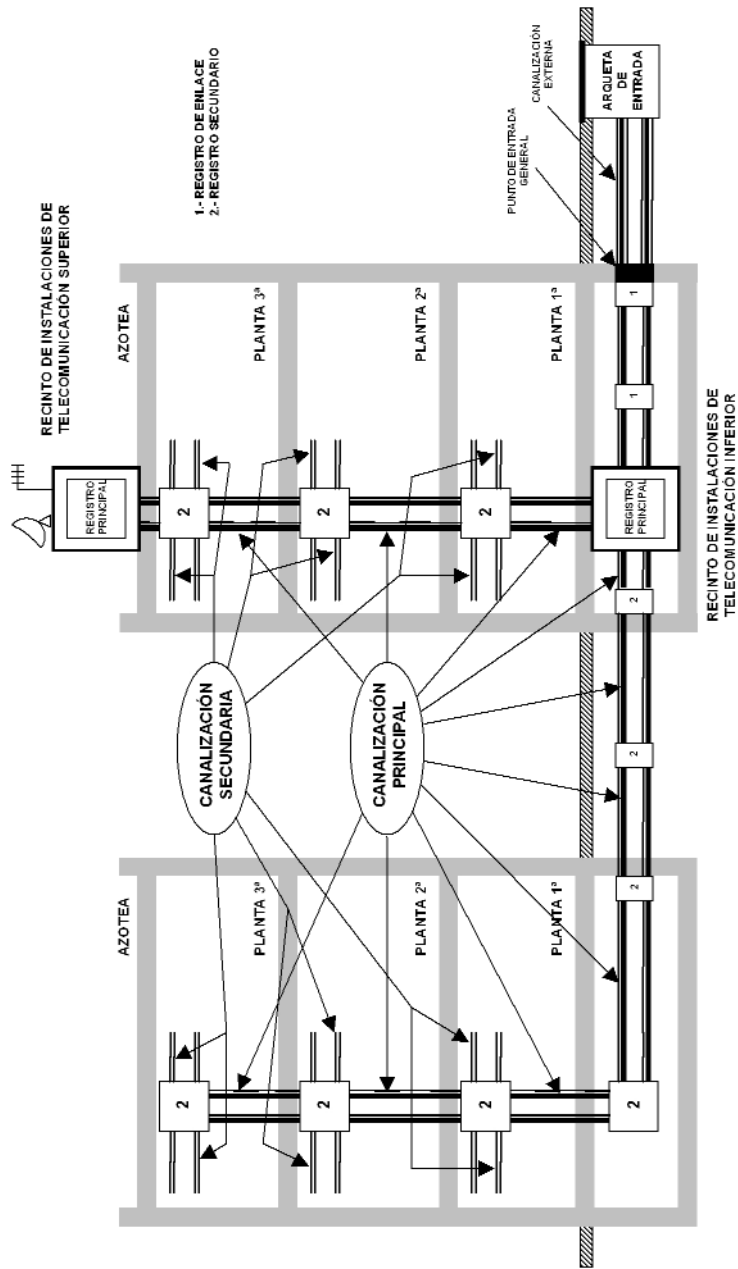
Número de PAU (nota 1) del inmueble	Dimensiones en mm		
	Longitud (b)	Anchura (c)	Profundidad (a)
Hasta 20	400	400	600
De 21 a 100	600	600	800
Mas de 100	800	700	820

APÉNDICE 3: DIMENSIONES MÍNIMAS DE LA ARQUETA DE ENTRADA EN
FUNCIÓN DEL NÚMERO DE PAU (NOTA 1) DEL INMUEBLE

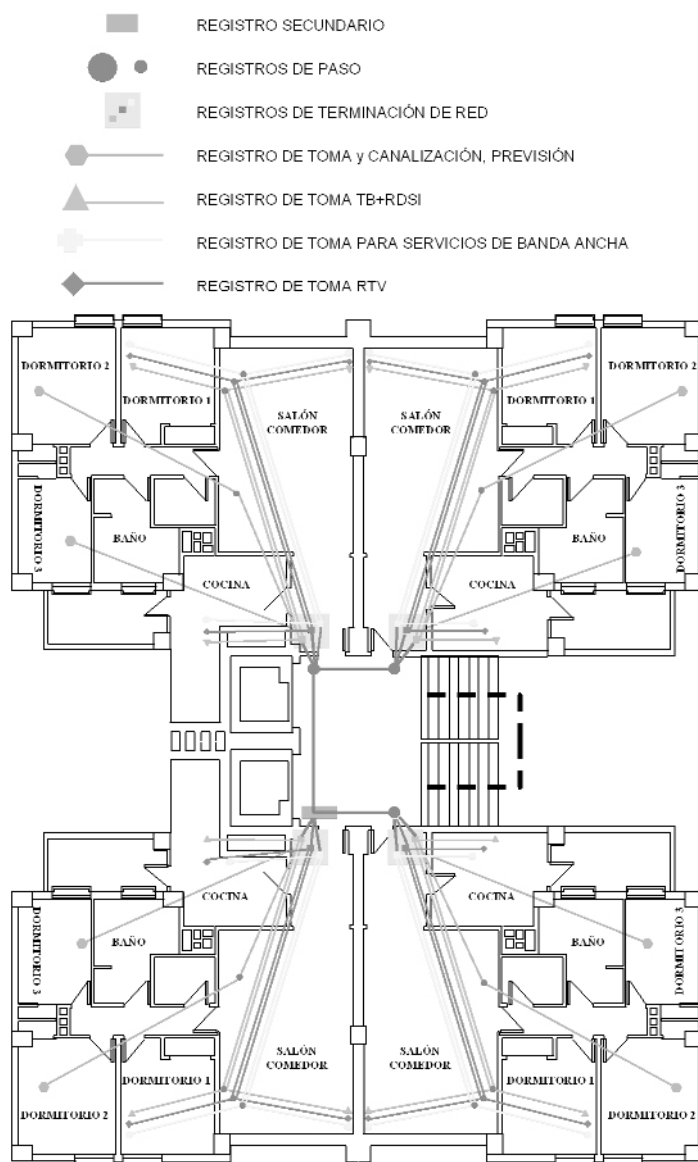


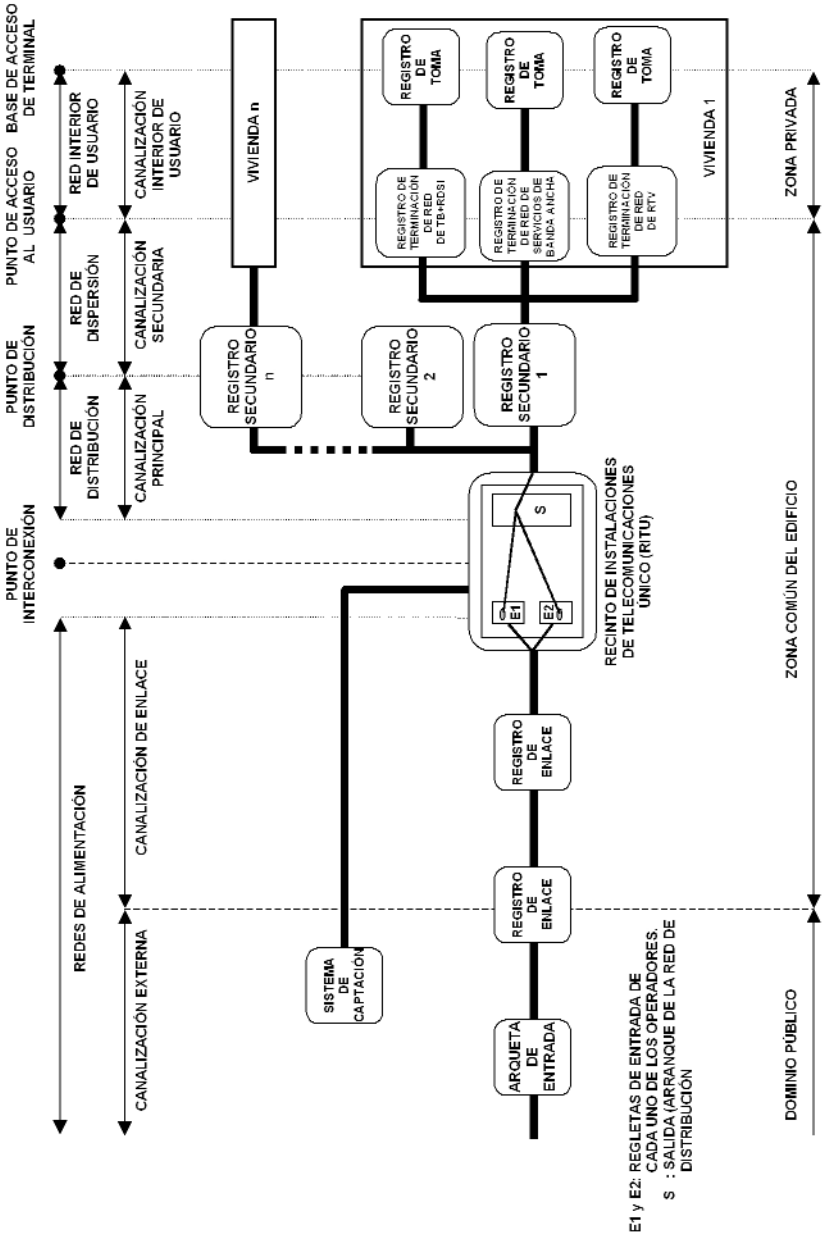
APÉNDICE 4: EJEMPLO DE SECCIÓN TRANSVERSAL DE CANALIZACIÓN DE ENLACE SUBTERRÁNEA DE 8 TUBOS



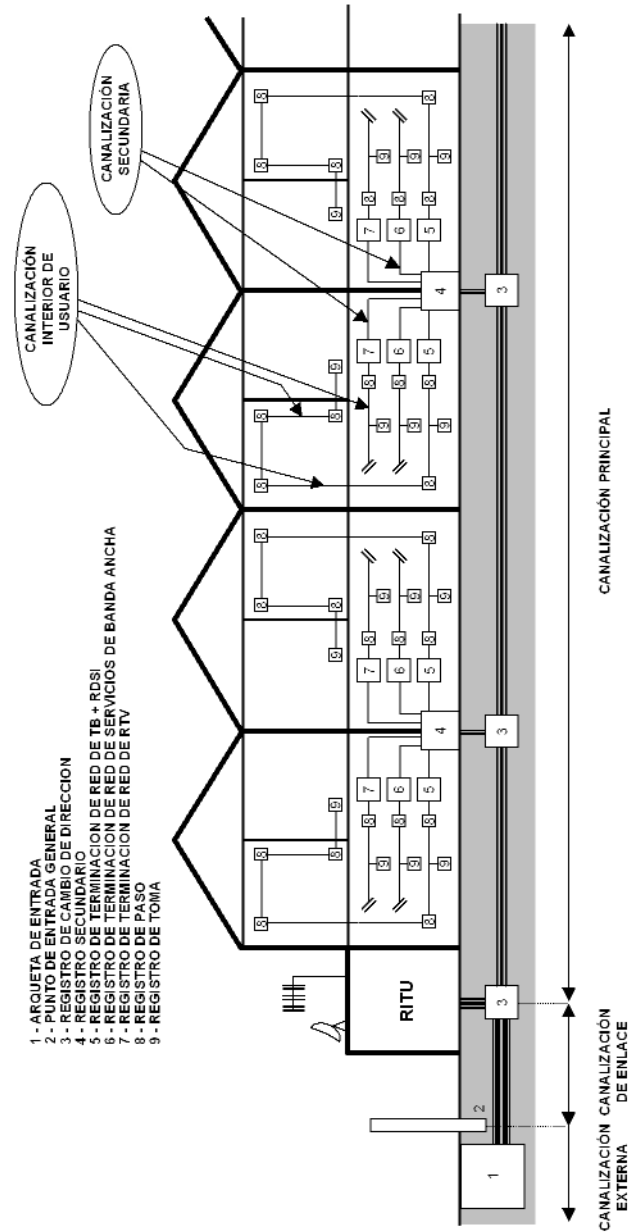


APÉNDICE 6: EJEMPLO DE ESQUEMA GENERAL DE CANALIZACIÓN CON DIFERENTES VERTICALES EN EDIFICIOS INDEPENDIENTES

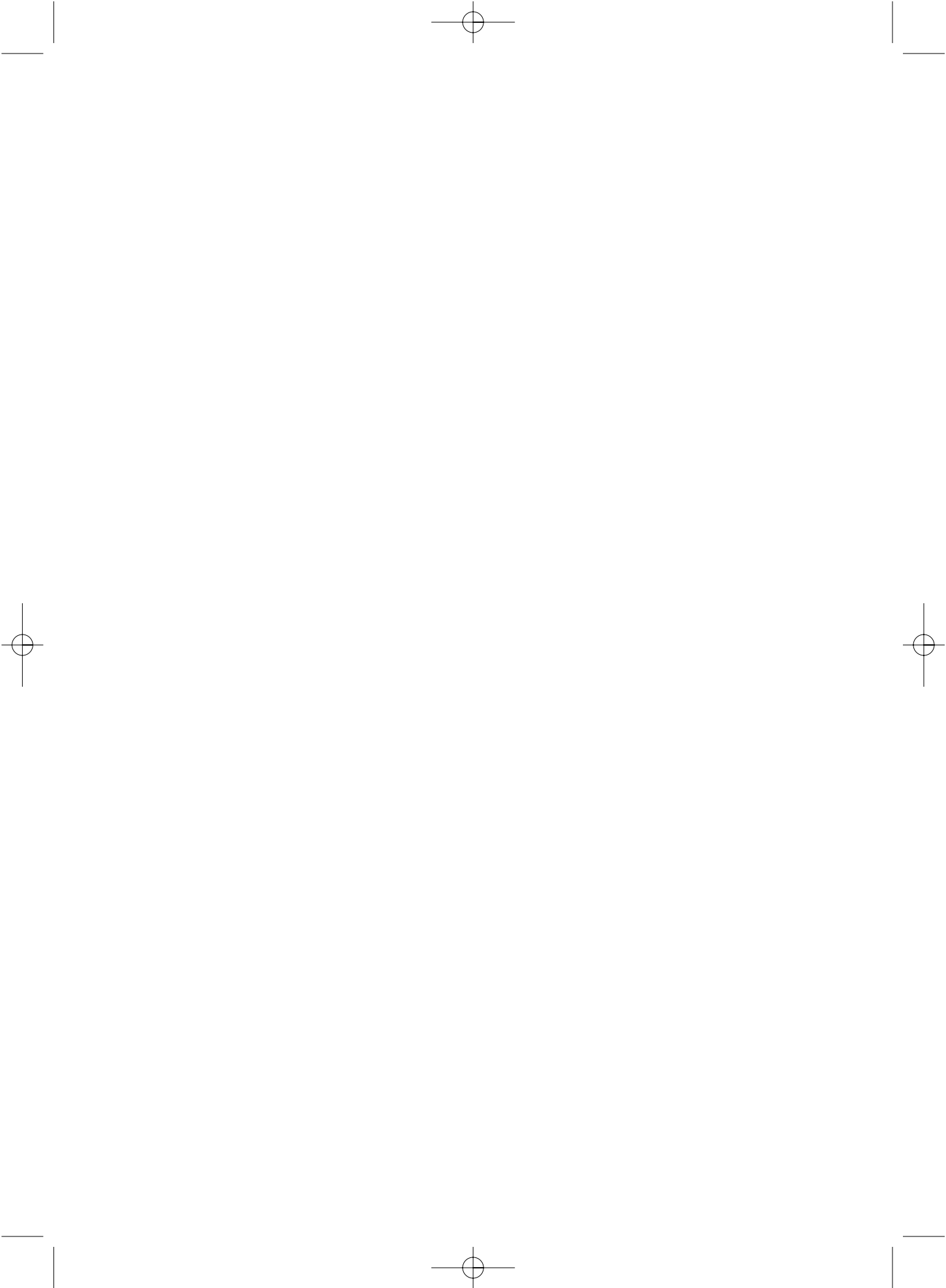




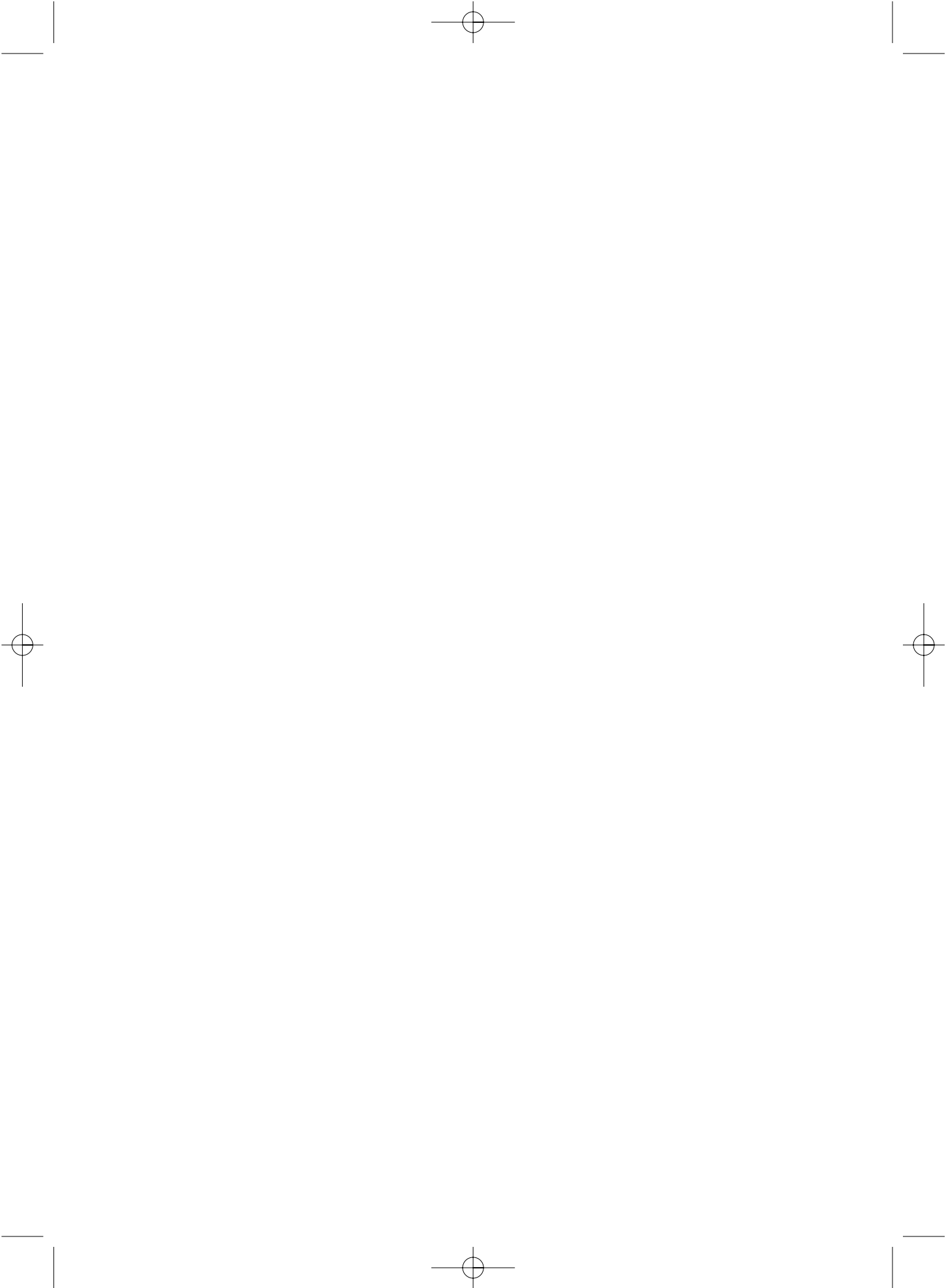
APÉNDICE 8: ESQUEMA GENERAL DE UNA ICT PARA AGRUPACIONES DE VIVIENDAS UNIFAMILIARES



APÉNDICE 9: EJEMPLO DE INFRAESTRUCTURA PARA VIVIENDAS UNIFAMILIARES



**ORDEN CTE/1296/2003, DE 14 DE MAYO, POR LA
QUE SE DESARROLLA EL 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, APROBADO POR EL REAL DECRETO
401/2003, DE 4 DE ABRIL.
(B.O.E. NÚM. 126, 27 DE MAYO DE 2003)**



ORDEN DE 14 DE MAYO DE 2003, POR LA QUE SE DESARROLLA EL 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, APROBADO POR EL REAL DECRETO 401/2003, DE 4 DE ABRIL.

Por Real Decreto 401/2003, de 4 de abril,, se aprobó el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones.

El artículo 8 del citado Reglamento determina que, por Orden del Ministro de Ciencia y Tecnología, podrá aprobarse un modelo - tipo de Proyecto Técnico que normalice los documentos que lo componen. Asimismo, el artículo 9 dispone que la forma y contenido del Certificado de Fin de Obra o del Boletín de Instalación y los casos en que es exigible uno y otro, en razón de la complejidad de aquélla, se establecerán por Orden ministerial.

Por otro lado, el artículo 14 del mismo Reglamento, referido a los requisitos para ser empresa instaladora, establece que las personas que realicen las actividades de instalación o de mantenimiento de equipos o sistemas de telecomunicación o, en su caso, su personal contratado deberán disponer de los medios técnicos apropiados que, por Orden ministerial, se determinen.

Igualmente, la disposición final primera del Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, autoriza al Ministro de Ciencia y Tecnología para dictar las normas que resulten necesarias para el desarrollo y ejecución de lo establecido en el mismo.

En su virtud, dispongo:

ARTÍCULO 1. OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN.

Esta Orden tiene por objeto:

1. Aprobar el contenido y la estructura del Proyecto Técnico necesario para la ejecución de las infraestructuras incluidas en el ámbito de aplicación del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones (ICT) para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, aprobado por el Real Decreto 401/2003, de 4 de abril.

2. Establecer determinados modelos de certificado de fin de obra, de boletín de instalación y de protocolos de pruebas para distintos tipos de instalaciones, como comprobantes de su correcta ejecución y los casos en que se deben emplear.

3. Fijar los medios técnicos necesarios exigibles a quienes deseen acceder a la condición de empresa instaladora de telecomunicación.

4. Establecer las obligaciones exigibles a las empresas instaladoras inscritas en el Registro de Empresas Instaladoras de Telecomunicación existente en la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información

ARTÍCULO 2. PROYECTO TÉCNICO.

Con objeto de garantizar que las infraestructuras comunes de telecomunicaciones en el interior de los edificios cumplan con las normas técnicas establecidas en el Reglamento aprobado por el Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, aquéllas deberán contar con el correspondiente Proyecto Técnico firmado por un Ingeniero de Telecomunicación o Ingeniero Técnico de Telecomunicación de la especialidad correspondiente y que, en su caso, actuará en coordinación con el autor del proyecto de edificación.

En el Proyecto Técnico, visado por el Colegio profesional correspondiente, se describirán, detalladamente, todos los elementos que componen la instalación y su ubicación y dimensiones, mencionando las normas que cumplen. El Proyecto Técnico deberá tener la estructura y contenidos que se determinan en el Anexo I a esta Orden, debiendo incluir, en cualquier caso, referencias concretas al cumplimiento de la legalidad vigente en las siguientes materias:

- a) Normativa sobre prevención de riesgos laborales en la ejecución del Proyecto Técnico.
- b) Seguridad eléctrica, compatibilidad electromagnética y especificaciones técnicas que, con carácter obligatorio, deben cumplir los equipos e instalaciones que conformen las infraestructuras objeto del Proyecto Técnico.
- c) Normas de seguridad que deben cumplir el resto de materiales que vayan a ser utilizados en la instalación.
- d) En el caso de edificios o conjuntos de edificaciones en los que existan infraestructuras individuales en los que esté prevista su sustitución por una infraestructura común, precauciones a tomar durante la ejecución del Proyecto Técnico para asegurar a quienes tengan instalaciones individuales, la normal utilización de las mismas durante la construcción de la nueva infraestructura o la adaptación de la existente, en tanto ésta no se encuentre en perfecto estado de funcionamiento.
- e) Precauciones a tomar en la instalación para garantizar el secreto de las comunicaciones en los términos establecidos en el artículo 49 de la Ley 11/1998, de 24 de abril, General de Telecomunicaciones.

El Proyecto Técnico deberá incluir de manera pormenorizada, la utilización que se hace de elementos no comunes del edificio o conjunto de edificaciones, describiendo dichos elementos, su uso y determinando las servidumbres impuestas a los mismos.

Asimismo, el Proyecto Técnico incluirá los cálculos necesarios para la correcta recepción, adaptación y distribución de los servicios de radiodifusión sonora y televisión por satélite hasta las diferentes tomas de usuario, aún cuando no se ejecute inicialmente la instalación de los equipos de captación y adaptación. Esta circunstancia deberá ser resaltada en el Proyecto Técnico.

2. Un ejemplar visado del Proyecto Técnico, en CD - ROM con formato PDF en cuya carátula deberá figurar el sello o la acreditación de visado del colegio correspondiente, habrá de presentarse, acompañando al modelo incluido como Anexo II de la presente Orden, en la Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones que

corresponda, con objeto de que se pueda inspeccionar la instalación, cuando la autoridad competente lo considere oportuno. Este requisito será dado por satisfecho en los casos en que sea posible la presentación telemática del Proyecto Técnico y, ésta, sea realizada de conformidad con lo dispuesto en la legislación correspondiente.

En los casos en que las Jefaturas Provinciales de Inspección de Telecomunicaciones, dentro de su programa de comprobación e inspección, detectaran incumplimientos en la realización del Proyecto Técnico podrán devolverlos para que se subsanen las anomalías detectadas, todo ello sin perjuicio del resto de las acciones que se inicien en materia de infracciones y sanciones.

3. Otro ejemplar visado de dicho Proyecto Técnico deberá obrar en poder del titular de la propiedad, o su representación legal, del edificio o conjunto de edificaciones, a cualquier efecto que proceda. Es obligación del titular de la propiedad, o su representación legal, recibir, conservar y transmitir el Proyecto Técnico de la instalación efectuada.

ARTÍCULO 3. EJECUCIÓN DEL PROYECTO TÉCNICO.

1. El titular de la propiedad, o su representación legal, hará entrega de una copia del Proyecto Técnico al director de obra, cuando exista, y a la empresa instaladora de telecomunicaciones seleccionada para ejecutar la infraestructura común de telecomunicación proyectada con sujeción a las especificaciones del Proyecto Técnico.

2. Cuando una edificación en construcción experimente cambios que requieran un Proyecto Arquitectónico de Ejecución Modificado/Reformado, el Promotor deberá solicitar del Director de Obra o del Projectista de la ICT la modificación correspondiente del Proyecto Técnico de la ICT. Este Proyecto Técnico Modificado de la ICT se deberá presentar en la Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones y en el Ayuntamiento correspondientes, debiendo estar firmado por un Ingeniero de Telecomunicación, o por un Ingeniero Técnico de Telecomunicación de la especialidad correspondiente, y visado por el Colegio Profesional adecuado, y será el que se utilice como referencia durante la ejecución de la obra.

Igualmente será necesario realizar un Proyecto Técnico Modificado de la ICT cuando, sin que se haya variado el Proyecto de Ejecución Arquitectónico de la edificación, se produzca alguno de los siguientes cambios:

- a) Se introduzcan nuevos servicios de telecomunicación, no contemplados en el Proyecto Técnico, en la ICT proyectada.
- b) El aumento o la disminución en más del 12 por 100 en el número de puntos de acceso a usuarios.
- c) En el caso de las infraestructuras destinadas a soportar los servicios de radio-difusión sonora y televisión procedentes de emisiones tanto terrenales como de satélite, cuando la incorporación de nuevos canales de televisión a la infraestructura suponga una ocupación superior al 3 por 100 del ancho de banda de cualquiera de los cables de la red de distribución.
- d) Cuando se modifique el número de recintos de instalaciones de telecomunicación en la ICT proyectada.

Cuando los cambios en el Proyecto Modificado de Ejecución arquitectónica se refieran solo a la distribución interior de las viviendas o locales de la edificación o cuando se introduzcan cambios de orden técnico diferentes de los contemplados en los párrafos anteriores de este punto, los cambios en el Proyecto Técnico de ICT se incorporarán como Anexos al mismo.

3. Finalizados los trabajos de ejecución del Proyecto Técnico mencionado, la empresa instaladora de telecomunicaciones que ha ejecutado la ICT hará entrega al titular de la propiedad, o su representación legal, del edificio o conjunto de edificaciones, de un Boletín de Instalación, por triplicado ejemplar, que se ajuste al modelo normalizado incluido como anexo IV a esta Orden, como garantía de que ésta se ajusta al Proyecto Técnico.

Dicho Boletín de Instalación acompañará a un Certificado de Fin de Obra, por triplicado ejemplar, que se ajuste al modelo normalizado incluido como anexo III, expedido por el Ingeniero de Telecomunicación o Ingeniero Técnico de Telecomunicación de la especialidad correspondiente que haya actuado como director de obra, visado por el Colegio profesional correspondiente, como garantía de que la instalación se ajusta al Proyecto Técnico, al menos en los siguientes casos:

- a) Cuando el Proyecto Técnico se refiera a la realización de infraestructuras comunes de telecomunicación en edificios o conjunto de edificaciones de más de 20 viviendas.
- b) Que en las infraestructuras comunes de telecomunicación en edificaciones de uso residencial se incluyan elementos activos en la red de distribución.
- c) Cuando el Proyecto Técnico se refiera a la realización de infraestructuras comunes de telecomunicación en edificios o conjunto de edificaciones de uso no residencial.

El Boletín de Instalación y, en su caso, el Certificado de Fin de Obra, siempre se acompañarán del protocolo de pruebas realizado para comprobar la correcta ejecución de la instalación; dicho protocolo de pruebas se ajustará al modelo normalizado incluido como anexo V a esta Orden.

4. En los casos en que como consecuencia de una modificación durante la ejecución de la instalación se haya efectuado un Anexo al Proyecto Técnico original, este deberá adjuntarse al Boletín de Instalación, protocolo de pruebas y Certificado de Fin de Obra, en su caso, que ampararán también dicha modificación.

5. El titular de la propiedad, o su representación legal, del edificio o conjunto de edificaciones presentará en la Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones que corresponda las tres copias del Boletín de Instalación y, en su caso, del Certificado de Fin de Obra y Anexos al Proyecto Técnico, acompañadas del protocolo de pruebas antes citado. La Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones devolverá selladas dos copias de la documentación presentada.

En los casos en que las Jefaturas Provinciales de Inspección de Telecomunicaciones, dentro de su programa de comprobación e inspección, detectaran incumplimientos en la realización de la infraestructura o en el contenido de los Certificados de Fin de Obra, Boletines de Instalaciones o protocolos de pruebas, podrán denegar el sellado de dichos documentos, todo ello sin perjuicio del resto de las acciones que se inicien en materia de infracciones y sanciones.

6. (Modificado por el apartado Uno de la Disposición adicional segunda de la Orden ITC/1077/2006, de 6 de abril)

En los supuestos de edificios o conjunto de edificaciones de nueva construcción, será requisito imprescindible para la concesión de las licencias y permisos de primera ocupación la presentación ante la Administración competente, junto con el Certificado de fin de Obra relativo a la edificación, del citado Boletín de Instalación de Telecomunicaciones y, en su caso, del Certificado de Fin de Obra, sellados por la Jefatura de Inspección de Telecomunicaciones correspondiente, así como el Anexo al Proyecto Técnico original cuando exista.

Asimismo, en el caso de urbanizaciones o conjuntos de edificaciones que, como consecuencia de su entrega en varias fases, sea necesaria la obtención de licencias parciales de primera ocupación, podrán presentarse boletines y certificaciones parciales relativos a la parte de la Infraestructura Común de Telecomunicaciones correspondiente a dichas fases. En estos casos se hará constar en los boletines y certificaciones parciales, que la validez de éstos está condicionada a la presentación del correspondiente Boletín de Instalación o certificación final, una vez acabadas las obras contempladas en el Proyecto Técnico.

7. Cuando a solicitud de los constructores o promotores, para obtener la cédula de habitabilidad o licencia de primera ocupación, se solicite de las Jefaturas Provinciales de Inspección de Telecomunicaciones la acreditación del cumplimiento de las obligaciones establecidas en el Reglamento aprobado por el Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, dichas Jefaturas expedirán una certificación a los solos efectos de acreditar que por parte del promotor o constructor se ha presentado el correspondiente Proyecto Técnico que ampare la infraestructura, y el Boletín de Instalación y, en su caso, el Certificado de Fin de Obra y Anexos que garanticen que la ejecución de la misma se ajusta al citado Proyecto Técnico.

8. En los casos de edificios o conjunto de edificaciones ya construidos, el titular de la propiedad, o su representación legal, del edificio o conjunto de edificaciones, la empresa instaladora y, en su caso, el Director de Obra durante la ejecución del Proyecto Técnico seguirán las precauciones a tomar indicadas en el mismo, para asegurar a aquellos que tengan instalaciones individuales, la normal utilización de las mismas durante la construcción de la nueva Infraestructura Común de Telecomunicaciones, en tanto ésta no se encuentre en perfecto estado de funcionamiento. Igualmente, en el caso de urbanizaciones o conjuntos de edificaciones en que se haya efectuado la entrega parcial de las mismas, el promotor seguirá las precauciones a tomar indicadas en el Proyecto Técnico para asegurar la normal utilización de la parte de infraestructura común de telecomunicación entregada, durante la ejecución del resto de las fases.

9. Replanteo de las ICT. (Nuevo punto insertado por el apartado Dos de la Disposición adicional segunda de la Orden ITC/1077/2006, de 6 de abril)

En el momento del inicio de las obras, el promotor encargará al Director de Obra de la ICT, si existe, o en caso contrario a un Ingeniero de Telecomunicación o Ingeniero Técnico de Telecomunicación, la redacción de un acta de replanteo del proyecto técnico de ICT, que será firmada entre aquél y el titular de la propiedad o su

representación legal, donde figure una declaración expresa de validez del proyecto original o, si las circunstancias hubieren variado y fuere necesario la actualización de éste, la forma en que se va a acometer dicha actualización, bien como modificación del proyecto, si se trata de un cambio sustancial de los recogidos en el punto 2 del presente artículo, o bien como anexo al proyecto original si los cambios fueren de menor entidad.

Una copia del acta de replanteo deberá ser presentada por el promotor ante la Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones correspondiente, en un plazo no superior a treinta días naturales a partir de la fecha de su firma. Asimismo, se entregará una copia de dicha acta a la empresa instaladora de telecomunicación encargada de la ejecución de la ICT.

ARTÍCULO 4. MODIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN EXISTENTES.

1. Cuando en una infraestructura común de telecomunicación existente que se desee modificar concorra alguna de las circunstancias indicadas en el apartado 2 del artículo 3 de esta Orden, o cuando se superen los límites fijados en dicho artículo por acumulación de dos o más modificaciones no incluidas en dicho apartado, será necesaria la elaboración de un Proyecto Técnico firmado por un Ingeniero de Telecomunicación, o por un Ingeniero Técnico de Telecomunicación de la especialidad correspondiente, con el contenido y estructura señalados en el artículo 2. El Proyecto Técnico incluirá, además, un informe sobre la Infraestructura Común de Telecomunicaciones existente, proponiendo una solución que garantice la viabilidad del conjunto de la infraestructura, indicando las precauciones a tomar durante la ejecución del Proyecto Técnico, para garantizar la normal utilización de la infraestructura existente, en tanto la infraestructura resultante de la modificación no se encuentre en perfecto estado de funcionamiento.

2. Finalizados los trabajos de ejecución del Proyecto Técnico mencionado en el apartado anterior, la empresa instaladora de telecomunicaciones que ha ejecutado la instalación hará entrega al titular de la propiedad, o a su representación legal, del edificio o conjunto de edificaciones de un Boletín de Instalación, con su correspondiente protocolo de pruebas, que se ajusten a los modelos normalizados incluidos como anexos IV y V a esta Orden, como garantía de que ésta se ajusta al Proyecto Técnico.

3. Cuando la modificación se realice en edificios o conjunto de edificaciones de más de 20 viviendas, o cuando la infraestructura incluya elementos activos en la red de distribución, o cuando el Proyecto Técnico se refiera a la realización de infraestructuras comunes de telecomunicación en edificios o conjuntos de edificaciones de uso no residencial, el Boletín de Instalación y el protocolo de pruebas irán acompañados de un Certificado de Fin de Obra de la Infraestructura Común de Telecomunicaciones, que se ajuste al modelo normalizado incluido como anexo III a esta Orden, expedido por el Ingeniero de Telecomunicación o Ingeniero Técnico de Telecomunicación de la especialidad correspondiente que haya actuado como director de obra, visado por el Colegio profesional correspondiente, como garantía de que la instalación se ajusta al Proyecto Técnico.

4. El titular de la propiedad, o su representación legal, del edificio o conjunto de edificaciones presentará en la Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones que corresponda un ejemplar visado del Proyecto Técnico, en CD - ROM con formato PDF en cuya carátula deberá figurar el sello o la acreditación de visado del colegio correspondiente, acompañando al modelo incluido como Anexo II de la presente Orden, el Boletín de Instalación y, en su caso, el Certificado de Fin de Obra de la Infraestructura Común de Telecomunicaciones, acompañados del correspondiente protocolo de pruebas, todos ellos siguiendo los modelos indicados en los apartados anteriores. Este requisito será dado por satisfecho en los casos en que sea posible la presentación telemática del Proyecto Técnico y, ésta, sea realizada de conformidad con lo dispuesto en la legislación correspondiente. Asimismo, conservará una copia de dichos documentos.

5. En cualquier caso, el titular de la propiedad, o su representación legal, del edificio o conjunto de edificaciones, la empresa instaladora y, en su caso, el Director de Obra tomarán las medidas necesarias para asegurar a aquellos que tengan instalaciones individuales, la normal utilización de las mismas durante la modificación de la Infraestructura Común de Telecomunicaciones, en tanto ésta no se encuentre en perfecto estado de funcionamiento.

143

ARTÍCULO 5. REQUISITOS Y OBLIGACIONES A CUMPLIR POR EL DIRECTOR DE OBRA EN UNA INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIONES.

1. El Director de Obra es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, dirige el desarrollo de la obra de la Infraestructura Común de Telecomunicaciones en los aspectos técnicos, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

2. El Director de Obra ha de reunir los requisitos de estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de Ingeniero de Telecomunicación o Ingeniero Técnico de Telecomunicación de la especialidad correspondiente y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, se designará a un técnico Director de Obra que tenga la titulación profesional indicada anteriormente.

3. Son obligaciones del Director de Obra:

a) (Modificado por el apartado Tres de la Disposición adicional segunda de la Orden ITC/1077/2006, de 6 de abril)

Resolver las contingencias que se produzcan durante la instalación y consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias de la Edificación, en el Libro de Órdenes y Asistencias de la ICT, cuando éste exista, y comunicar fehacientemente al Director de Obra de la Edificación y a la Empresa Instaladora de Telecomunicación responsable de la ejecución del proyecto, las instrucciones precisas para la correcta interpretación del Proyecto.

b) Elaborar y suscribir, a requerimiento del promotor o con su conformidad,

eventuales modificaciones del proyecto que vengan exigidas por la marcha de la obra o por otras razones, bien como Proyecto Técnico Modificado o como Anexos, para entregarlas al promotor, con los visados que sean preceptivos, siempre que las mismas se adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la redacción del proyecto.

- c) Suscribir el Certificado de Fin de Obra, y los protocolos de pruebas que sean de aplicación, con los visados que sean preceptivos.

ARTÍCULO 6. REQUISITOS A CUMPLIR POR LAS EMPRESAS INSTALADORAS DE TELECOMUNICACIÓN.

A efectos de esta Orden, tendrán la consideración de empresas instaladoras de telecomunicación las personas físicas o entidades que realicen la instalación o el mantenimiento de equipos o sistemas de telecomunicación y se inscriban en el Registro de Empresas Instaladoras de Telecomunicación de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información creado por el Reglamento aprobado por el Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, para lo que deberán acreditar el cumplimiento de los requisitos fijados en el artículo 14 del citado Reglamento y dispongan, bien como propietario o bien como titular de cualquier derecho contractual, del equipamiento señalado en el artículo 7 de esta Orden. A estos efectos y con carácter general, no se admitirá la copropiedad de dicho equipamiento. En el caso de los tipos de instalaciones contemplados en las categorías A y C del artículo 7 de la presente Orden, solo se admitirán como derechos contractuales, los correspondientes a arrendamientos financieros u operativos, mas conocidos por los términos renting o leasing.

Las empresas que deseen inscribirse en el citado Registro de Empresas Instaladoras, deberán utilizar el modelo de solicitud normalizado que se recoge en el anexo VI de esta Orden, al que se adjuntarán los documentos acreditativos del cumplimiento de los requisitos señalados.

La inscripción en el Registro de Empresas Instaladoras de Telecomunicación será única por cada persona física o entidad que lo solicite, con independencia de la tipología de las instalaciones a que dediquen su actividad.

Cuando varias entidades que formen parte de una misma sociedad matriz soliciten su inscripción, los requisitos para ser empresa instaladora se exigirán a cada una de las entidades que formando parte del grupo tengan personalidad jurídica diferenciada.

ARTÍCULO 7. MEDIOS TÉCNICOS DE LAS EMPRESAS INSTALADORAS DE TELECOMUNICACIÓN.

Para fijar los medios técnicos mínimos de que han de disponer las empresas instaladoras para su inscripción en el Registro de Empresas Instaladoras de Telecomunicación de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, se establecen los siguientes tipos de instalaciones:

1. Tipo A: Infraestructuras de telecomunicación en edificios o conjuntos de edificaciones.

Definición.- Instalaciones destinadas a la captación y distribución de señales de radiodifusión sonora y televisión, la distribución de señales de telefonía disponible al público, la distribución de señales de telecomunicaciones por cable, sistemas de videoportería o sistemas de control de accesos, todos ellos realizados en edificios o conjunto de edificaciones. Si se tratara de infraestructuras comunes de telecomunicaciones, se ejecutarán de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 401/2003, de 4 de abril.

Equipamiento.- Las empresas instaladoras que trabajen este tipo de instalaciones deberán disponer, como mínimo, de los equipos de rango de medida y precisión adecuados que incorporen las funcionalidades de medida incluidas en los siguientes aparatos: Multímetro, Medidor de tierra, Medidor de aislamiento, Medidor de intensidad de campo con pantalla y posibilidad de realizar análisis espectral y medidas de tasa de error sobre señales digitales QPSK y COFDM, y Simulador de frecuencia intermedia (950 - 2150 MHz).

2. Tipo B: Instalaciones de sistemas de telecomunicaciones.

Definición.- Instalaciones públicas o privadas de sistemas de telecomunicaciones tales como centrales telefónicas, sistemas y cableados en redes de voz, datos o estaciones VSAT.

Equipamiento.- Las empresas instaladoras que trabajen este tipo de instalaciones deberán disponer, como mínimo, de los equipos de rango de medida y precisión adecuados, que incorporen las funcionalidades de medida incluidas en los siguientes aparatos: Multímetro, Medidor de tierra, Medidor de aislamiento y Analizador/Certificador de redes de telecomunicación si se trabajan redes de datos o Comprobador de enlaces si se trabajan centralitas privadas de abonado.

3. Tipo C: Instalaciones de sistemas audiovisuales.

Definición.- Instalaciones públicas o privadas de sistemas de megafonía, microfonía y sonorización, así como sistemas de circuito cerrado de TV y montaje de estudios de producción audiovisual.

Equipamiento.- Las empresas instaladoras que trabajen este tipo de instalaciones deberán disponer, como mínimo, de los equipos de rango de medida y precisión adecuados, que incorporen las funcionalidades de medida incluidas en los siguientes aparatos: Sonómetro, Multímetro, Medidor de aislamiento, Medidor de tierra y Medidor de impedancias en audiofrecuencia.

4. Tipo D: Instalaciones de centros emisores de radiocomunicaciones.

Definición.- Instalaciones en centros emisores y remisores de radiodifusión sonora y televisión, enlaces de datos vía radio, excepto estaciones VSAT y emisoras de radiocomunicaciones en general.

Equipamiento.- Las empresas instaladoras que trabajen este tipo de instalaciones deberán disponer, como mínimo, de los equipos de rango de medida y precisión adecuados, que incorporen las funcionalidades de medida incluidas en los siguientes aparatos: Frecuencímetro, Watímetro, Multímetro, Medidor de tierra, Analizador de espectro, Carga artificial y Analizador de radiocomunicaciones.

5. Tipo E: Instalaciones de telecomunicación en vehículos móviles.

Definición.- Instalaciones de telecomunicación a bordo de vehículos terrestres, marítimos o aéreos realizadas por personal no perteneciente a la firma constructora de dichos vehículos.

Equipamiento.- Las empresas instaladoras que trabajen este tipo de instalaciones deberán disponer, como mínimo, de los equipos de rango y precisión de medidas adecuados, que incorporen las funcionalidades de medida de los aparatos señaladas en los tipos anteriores, dependiendo de la instalación y la clase de vehículo en el que se efectúe ésta, con excepción del medidor de aislamiento.

Al efectuar la solicitud de inscripción, para cada uno de los tipos de instalación descritos, el interesado adjuntará una relación de instalaciones realizadas, o que pretende realizar, con indicación expresa de la marca, modelo y número de serie de los equipos de medida utilizados, o que pretende utilizar.

ARTÍCULO 8. OBLIGACIONES DE LA EMPRESA INSTALADORA DE TELECOMUNICACIÓN.

Será obligación de cada empresa instaladora de telecomunicación:

1. Ejecutar, modificar, ampliar, mantener o reparar las instalaciones de telecomunicación que les sean encomendadas, de conformidad con la normativa vigente y con el contenido e instrucciones del Proyecto Técnico aplicable en los casos en que éste exista, utilizando, en su caso, materiales y equipos que sean conformes a la legislación que les sea aplicable.

2. Realizar las operaciones de revisión y mantenimiento de las instalaciones de telecomunicación que tengan encomendadas en la forma y plazos previstos.

3. Cumplir las disposiciones legales aplicables en materia de protección e información a consumidores y usuarios.

4. Mantener los requisitos que dieron lugar a su acreditación como empresa instaladora de telecomunicación, e informar a la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información de cualquier modificación de los mismos en el plazo máximo de un mes de conformidad con lo dispuesto en el artículo 15.5 del Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, mediante una solicitud cuyo modelo se incluye en el Anexo VII de esta Orden, acompañada de la documentación que acredite fehacientemente dicha modificación.

5. Cumplimentar y firmar el correspondiente Boletín de Instalación, protocolo de pruebas, si procede, y documentación que lo acompañen, haciendo entrega del mismo al titular de la propiedad, o su representación legal, de la instalación.

6. Asistir y colaborar con las inspecciones realizadas por la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información cuando fueren requeridos para ello.

7. Mantener en perfecto estado de operación el equipamiento de medida de que disponga, verificando periódicamente la precisión de las lecturas obtenidas con los mismos. Dicho equipamiento será calibrado al menos una vez cada tres años, debiéndose conservar la documentación relativa a la última calibración realizada sobre los equipos de medida, así como la documentación relativa a las verificaciones realizadas

sobre los mismos desde la última calibración. Se establece un período máximo entre dos verificaciones sucesivas de un año y si el resultado de dichas verificaciones estableciera que el equipo se encuentra fuera de especificaciones, será obligatorio proceder a su calibración en un centro autorizado. Asimismo, deberá mantener la documentación y manuales de funcionamiento de los citados equipos de medida.

8. Conservar, durante el período de garantía y mantenimiento concertados para la instalación, la documentación y manuales de instalación y mantenimiento de los equipos y materiales utilizados en la realización de las mismas, así como entregar al titular de la propiedad, o su representación legal, las pertinentes instrucciones de uso de las instalaciones realizadas.

9. Disponer de una documentación actualizada que recoja los textos legales aplicables a la actividad que realicen.

10. Mantener al día un registro de las instalaciones ejecutadas y mantenidas, a disposición de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, al menos, durante los tres años inmediatos posteriores a la finalización de los mismos.

DISPOSICIÓN ADICIONAL PRIMERA. COORDINACIÓN ENTRE LA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO TÉCNICO ARQUITECTÓNICO Y EL DE INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIONES.

147

De acuerdo con lo establecido en el artículo 3 del Real Decreto – Ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación, a cada licencia de obras de edificación le corresponde un proyecto de edificación y un proyecto de infraestructura común de telecomunicaciones. Con el fin de posibilitar la coordinación de actuaciones entre los autores de los Proyectos Técnicos Arquitectónico y de Infraestructura Común de Telecomunicaciones del edificio o conjunto de edificaciones, se podrá acompañar su elaboración y presentación de los mismos ante las autoridades competentes para la obtención de los correspondientes permisos y licencias para la realización de las obras. En consecuencia, será admisible que la presentación del Proyecto de Infraestructura Común de Telecomunicaciones firmado por Ingeniero de Telecomunicación o Ingeniero Técnico de Telecomunicación de la especialidad correspondiente, visado por el Colegio Profesional correspondiente, pueda ser diferida hasta la presentación del Proyecto de Ejecución Arquitectónica de Obra al cual deberá acompañar. En ningún caso se podrán iniciar las obras en tanto en cuanto no se presente el correspondiente Proyecto Técnico de Infraestructura Común de Telecomunicaciones del edificio o conjunto de edificaciones.

DISPOSICIÓN ADICIONAL SEGUNDA. MODIFICACIÓN DE LAS INSCRIPCIONES REALIZADAS AL AMPARO DE LO DISPUESTO EN LAS DISPOSICIONES TRANSITORIAS SEGUNDA Y TERCERA DE LA ORDEN DE 26 DE OCTUBRE DE 1999.

Las empresas instaladoras que en virtud de las Disposiciones Transitorias Segunda y Tercera de la Orden de 26 de octubre de 1999, acreditaron su capacidad técnica en

materia de instalaciones de telecomunicación y, en consecuencia, se realizó su inscripción en el Registro de Empresas Instaladoras de Telecomunicación y en el caso de que sus circunstancias profesionales sufran una modificación que así lo aconseje podrán solicitar de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, una nueva inscripción en el Registro de Empresas Instaladoras sin reunir los requisitos de titulación exigidos en el artículo 14 del Reglamento aprobado por el Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, que analizará las circunstancias que concurren en el caso y la documentación aportada, pudiendo resolver la realización de una nueva inscripción, todo ello sin perjuicio del cumplimiento de los restantes requisitos a que hacen referencia el citado artículo 14 del Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, y los artículos 6 y 7 de la presente Orden.

DISPOSICIÓN ADICIONAL TERCERA. APROBACIÓN Y MODIFICACIÓN DE PROTOCOLOS DE PRUEBA/HOJAS DE DATOS TÉCNICOS.

Se aprueban los protocolos de pruebas/hojas de datos técnicos relativos a las instalaciones de radiocomunicaciones que se detallan en el Anexo VIII a la presente Orden. En consecuencia, aquellas empresas instaladoras que realicen estos tipos de instalaciones deberán acompañar el preceptivo Boletín de Instalación con su correspondiente protocolo de pruebas/ hoja de datos técnicos.

DISPOSICIÓN ADICIONAL CUARTA. INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS RECEPTORES Y EQUIPOS DE CORTO ALCANCE.

Lo dispuesto en la presente Orden no será de aplicación para aquellas empresas instaladoras cuya actividad se refiera a la instalación o mantenimiento de dispositivos de radiocomunicaciones de corto alcance, cuya potencia máxima sea de 500 mW y para los que la utilización de la frecuencia sea considerada de uso común en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (CNAF), que no sean susceptibles de ser conectados a redes de telefonía, así como de equipos receptores de emisiones procedentes del servicio de radiodifusión o radiolocalización y de telefonía móvil automática a bordo de vehículos.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA. ADECUACIÓN DE LOS PROYECTOS TÉCNICOS, CERTIFICACIONES DE FIN DE OBRA Y BOLETINES DE INSTALACIÓN, Y DEL EQUIPAMIENTO DE MEDIDA.

Los Proyectos Técnicos, Certificaciones de Fin de Obra y Boletines de Instalación que se presenten a las Jefaturas Provinciales de Inspección de Telecomunicaciones en el plazo de seis meses a partir de la entrada en vigor de la presente Orden, podrán regirse por las disposiciones contempladas en la Orden de 26 de octubre de 1999, que desarrolla el Real Decreto 279/1999, de 22 de febrero, o bien por las disposiciones de la presente Orden.

Asimismo, se fija un plazo de seis meses a partir de la entrada en vigor de la presente Orden para que las empresas instaladoras inscritas en el Registro de Empresas

ORDEN CTE/1296/2003, DE 14 DE MAYO
POR LA QUE SE DESARROLLA EL REGLAMENTO REGULADOR DE LAS ICT

Instaladoras de Telecomunicación de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información adecuen el equipamiento de medida a lo dispuesto en esta Orden. A estos efectos las empresas instaladoras registradas afectadas deberán comunicar, siguiendo el modelo incluido como Anexo IX a la presente Orden, en el referido plazo, al encargado del Registro de Empresas Instaladoras marca, modelo y número de serie de los equipos de los que dispone, bien como propietario o bien como titular de cualquier derecho contractual, para cumplir lo dispuesto en la presente Orden.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA ÚNICA. EFICACIA DEROGATORIA.

Queda derogada la Orden de 26 de octubre de 1999, por la que se desarrolla el 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, aprobado por el Real Decreto 279/1999, de 22 de febrero, así como todas las disposiciones de igual o inferior rango que se opongan a lo dispuesto en la presente Orden.

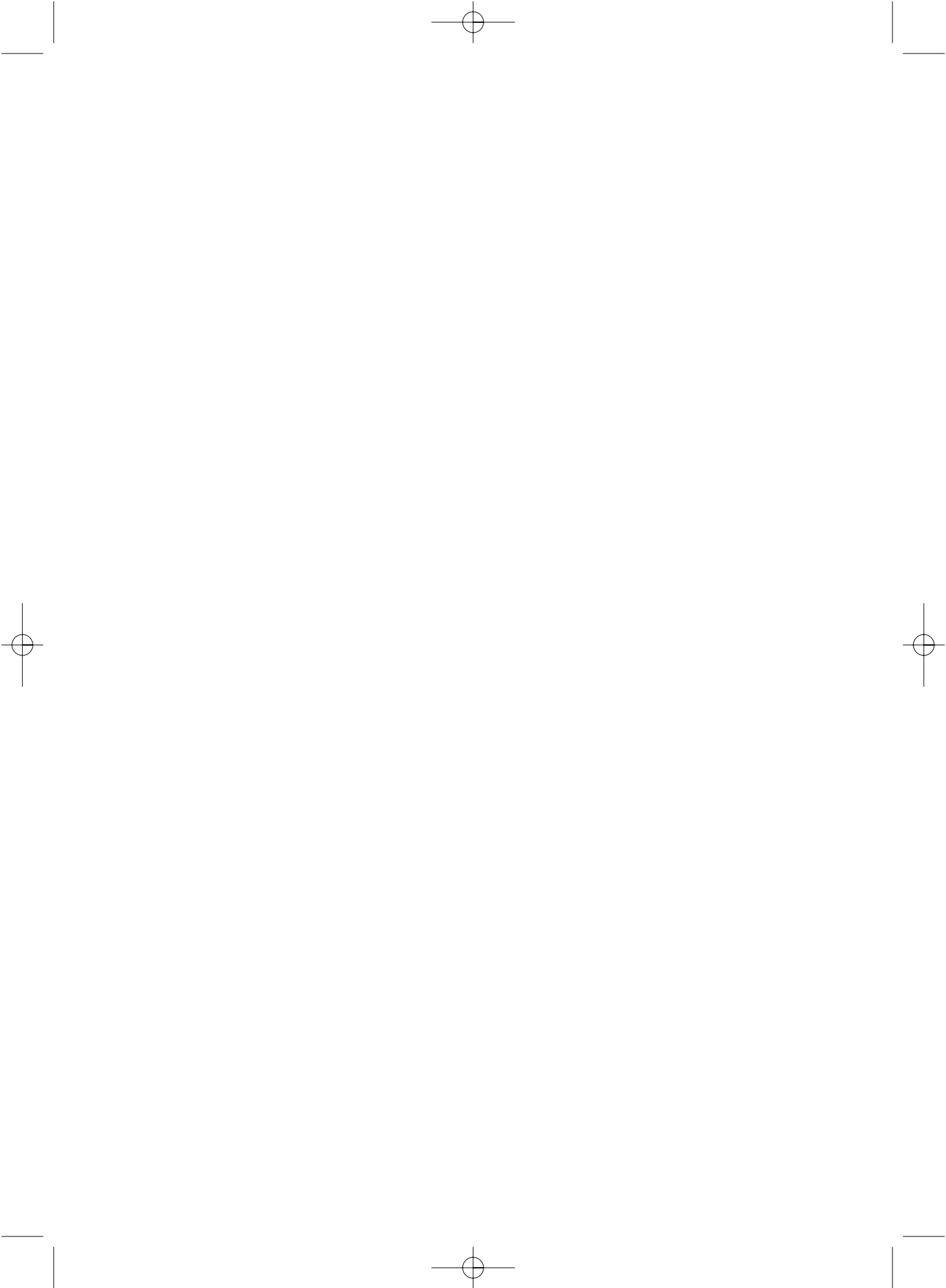
DISPOSICIÓN FINAL PRIMERA. FUNDAMENTO CONSTITUCIONAL.

Esta orden se dicta al amparo del artículo 149.1.21.ª de la Constitución, que atribuye competencia exclusiva al Estado en materia de telecomunicaciones.

DISPOSICIÓN FINAL SEGUNDA. ENTRADA EN VIGOR.

Esta Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el “Boletín Oficial del Estado”.

Madrid, 14 de mayo de 2003
PIQUÉ I CAMPS



ORDEN CTE/1296/2003, DE 14 DE MAYO
POR LA QUE SE DESARROLLA EL REGLAMENTO REGULADOR DE LAS ICT

ANEXO I:

CONTENIDO Y ESTRUCTURA DE LOS PROYECTOS TÉCNICOS DE INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS.

PROYECTO TÉCNICO DE INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIONES

Descripción	Proyecto Técnico de Infraestructura Común de Telecomunicaciones para la edificación:		
	Nº plantas:	Nº viviendas:	Nº locales/oficinas:
Situación	Tipo vía:	Nombre vía:	
	Localidad:		
	Código postal:	Provincia:	
	Coordenadas Geográficas (grados, minutos, segundos): ° N ° E o O		
Promotor	Nombre o Razón Social:		
	NIF:		
	Dirección:	Tipo vía:	Nombre vía:
	Población:		
	Código postal:	Provincia:	
	Teléfono:	Fax:	
Autor del proyecto técnico	Apellidos y Nombre: ,		
	Titulación (1):		
	Dirección:	Tipo vía:	Nombre vía:
	Localidad:		
	Código postal:	Provincia:	
	Teléfono:	Fax:	
	Nº. de Colegiado:	Correo electrónico:	
Datos del proyecto	Dirección de obra:	☐ Sí	☐ No
Visado del colegio de:			
Fecha de presentación	En , a		

151

(1) En el caso de Ingenieros Técnicos se hará constar la especialidad.

I.- MEMORIA

El objeto de la memoria es la descripción del edificio o conjunto de edificios para el que se redacta el Proyecto Técnico, descripción de los servicios que se incluyen en la ICT, así como las señales, entradas y demás datos de partida, cálculos o sus resultados, que determinen las características y cantidad de los materiales a emplear, ubicación en las diferentes redes y la forma y características de la instalación. Por tanto lo que sigue debe responder a estos condicionantes.

I.1.- DATOS GENERALES

- A) Datos del promotor.
- B) Descripción del edificio o complejo urbano, con indicación del número bloques, portales, escaleras, plantas, viviendas por planta, dependencias de cada vivienda, locales comerciales, oficinas, etc.
- C) Aplicación de la Ley de Propiedad Horizontal.
- D) Objeto del Proyecto Técnico.

I.2.- ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN LA INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIONES.

- A) Captación y distribución de radiodifusión sonora y televisión terrenales.

Se incluirán aquí todas las informaciones, cálculos o sus resultados, acordes con las características técnicas de los materiales que intervienen en la instalación y situación de los mismos. Se complementará este apartado con un resumen general en el que se mostrarán las características, cantidades y tipos de materiales que son necesarios para la instalación.

 - a) Consideraciones sobre el diseño.
 - b) Señales de radiodifusión sonora y televisión terrenales que se reciben en el emplazamiento de la antena.
 - c) Selección de emplazamiento y parámetros de las antenas receptoras.
 - d) Cálculo de los soportes para la instalación de las antenas receptoras.
 - e) Plan de frecuencias.
 - f) Número de tomas.
 - g) Amplificadores necesarios (número, situación en la red y tensión máxima de salida), número de derivadores /distribuidores, según su ubicación en la red, PAU y sus características.
 - h) Cálculo de parámetros básicos de la instalación:
 - 1) Niveles de señal en toma de usuario en el mejor y peor caso.
 - 2) Respuesta amplitud frecuencia (Variación máxima de la atenuación a diversas frecuencias en el mejor y en el peor caso).
 - 3) Cálculo de la atenuación desde los amplificadores de cabecera hasta las tomas de usuario, en la banda 15 – 862 MHz. (Suma de las atenuaciones en las redes de distribución, dispersión e interior de usuario).
 - 4) Relación señal / ruido.

- 5) Intermodulación.
- 6) (Nuevo punto insertado por el apartado Cuatro de la Disposición adicional segunda de la Orden ITC/1077/2006, de 6 de abril)
En el caso de utilización de amplificadores en la red de distribución, y con el fin de facilitar al titular de la propiedad, la información necesaria respecto a posibles ampliaciones de la infraestructura, se incluirá detalle relativo al número de canales de televisión no considerados en el proyecto original, que se podrían incorporar a la instalación con posterioridad, manteniendo las características de la instalación dentro de los límites establecidos del anexo I del Reglamento, aprobado por el Real Decreto 401/2003, de 4 de abril.
- i) Descripción de los elementos componentes de la instalación.
 - 1) Sistemas captadores.
 - 2) Amplificadores.
 - 3) Mezcladores.
 - 4) Distribuidores.
 - 5) Cable.
 - 6) Materiales complementarios.
- B) Distribución de radiodifusión sonora y televisión por satélite.
En este apartado, se establecerán las premisas sobre la elección del emplazamiento de las antenas receptoras de señales de radiodifusión sonora y televisión por satélite, las características de las mismas que inciden en los cálculos mecánicos de las bases de las parábolas y el cálculo de la estructura de soporte de las mismas. También se explicará en el mismo, las previsiones para incorporar las señales de radiodifusión sonora y televisión por satélite en función de la cabecera para la captación terrenal que se defina, así como la forma en que, en función de dicha cabecera, se pueda producir la mezcla de ambas señales para su posterior distribución. En todo caso, y al objeto de garantizar que la instalación es adecuada para la introducción de los servicios de radiodifusión sonora y televisión por satélite, se establecerán los niveles de señal requeridos a la salida de la cabecera que deberán ser compatibles con los amplificadores disponibles en el mercado. Asimismo se determinarán los niveles de señal obtenidos en el mejor y peor caso.
 - a) Selección del emplazamiento y parámetros de las antenas receptoras de la señal de satélite
 - b) Cálculo de los soportes para la instalación de las antenas receptoras de la señal de satélite.
 - c) Previsión para incorporar las señales de satélite.
 - d) Mezcla de las señales de radiodifusión sonora y televisión por satélite con las terrenales.
 - e) Amplificadores necesarios.
 - f) Cálculo de parámetros básicos de la instalación:
 - 1) Niveles de señal en toma de usuario en el mejor y peor caso.
 - 2) Respuesta amplitud frecuencia en la banda 950 – 2150 MHz (Variación

- máxima desde la cabecera hasta la toma de usuario en el mejor y en el peor caso).
- 3) Cálculo de la atenuación desde los amplificadores de cabecera hasta las tomas de usuario, en la banda 950 – 2150 MHz. (Suma de las atenuaciones en las redes de distribución, dispersión e interior de usuario).
 - 4) Relación señal / ruido.
 - 5) Intermodulación.
 - g) Descripción de los elementos componentes de la instalación (cuando proceda):
 - 1) Sistemas captadores
 - 2) Amplificadores
 - 3) Materiales complementarios
 - C) Acceso y distribución del servicio de telefonía disponible al público y del servicio proporcionado por la RDSI, cuando este último vaya a ser incorporado a la ICT.

En este capítulo se procederá, acorde con la descripción del edificio realizado en el Apartado I.1, en función del número de plantas, viviendas, locales comerciales y oficinas, a determinar las características de la red de cable a instalar, la segregación de pares por plantas, cuando se utilice cable multipares, y el número de regletas tanto en el punto de interconexión como en el punto de distribución, necesarias en cada emplazamiento. También se realizará la asignación de pares a cada vivienda, como datos para que el instalador proceda a la confección de los regleteros correspondientes. Todo ello, se completará con un cuadro resumen en el que, de forma sucinta, se recojan las características del cable y el número de las regletas de cada tipo a utilizar en la instalación.

- a) Establecimiento de la topología e infraestructura de la red.
- b) Cálculo y dimensionamiento de la red y tipos de cables.
- c) Estructura de distribución y conexión de pares.
- d) Número de tomas.
- e) Dimensionamiento de:
 - 1) Punto de Interconexión.
 - 2) Puntos de Distribución de cada planta.
- f) Resumen de los materiales necesarios para la red de telefonía.
 - 1) Cables.
 - 2) Regletas del Punto de Interconexión.
 - 3) Regletas del Punto de Distribución.
 - 4) Puntos de Acceso al Usuario (PAU).
 - 5) Bases de Acceso de Terminal (BAT).
- D) Acceso y distribución de los servicios de telecomunicaciones de banda ancha.

En este apartado, se describirán, de forma sucinta, las características previstas para la red de cable y el número de tomas que serán necesarias cuando se realice la instalación.

 - a) Topología de la red.
 - b) Número de tomas.

E) Canalización e infraestructura de distribución.

En este apartado, se procederá al estudio general del edificio para determinar la ubicación de los diferentes elementos de la infraestructura. En el cálculo de las canalizaciones precisas, en función de las necesidades de la red, se incluirán, al menos, los resultados del mismo. Deberá existir una descripción sobre la realización de las diversas canalizaciones en función de las características estructurales del edificio, con indicación de la ubicación de los registros secundarios, de paso, de terminación de red y de toma, así como las soluciones constructivas que se deban adoptar en cada caso de acuerdo con las Normas de la Edificación que, en cada momento, resulten de aplicación. Se deberán señalar las características de los tubos empleados en cada caso, cuando exista grado de libertad para ello, así como las características básicas de la red de enlace. Si se utilizan canaletas deberá indicarse para cada tramo las características de las mismas y sus dimensiones. En lo referente a los recintos de instalaciones de telecomunicación (RIT), se deberán indicar las características de su equipamiento en función de lo especificado en la Norma de la Edificación. Se finalizará con un cuadro resumen de los materiales necesarios, sus características básicas y sus dimensiones.

- a) Consideraciones sobre el esquema general del edificio.
- b) Arqueta de Entrada y Canalización Externa.
- c) Registros de Enlace.
- d) Canalizaciones de enlace inferior y superior.
- e) Recintos de Instalaciones de Telecomunicación:
 - 1) Recinto Inferior.
 - 2) Recinto Superior.
 - 3) Recinto Único.
 - 4) Equipamiento de los mismos.
- f) Registros Principales
- g) Canalización Principal y Registros Secundarios.
- h) Canalización Secundaria y Registros de Paso.
- i) Registros de Terminación de Red.
- j) Canalización Interior de Usuario.
- k) Registros de Toma.
- l) Cuadro resumen de materiales necesarios:
 - 1) Arquetas.
 - 2) Tubos de diverso diámetro y canales.
 - 3) Registros de los diversos tipos.
 - 4) Material de equipamiento de los recintos.

F) Varios.

Análisis, estudio y soluciones de protección e independencia de la ICT respecto a otras instalaciones previstas en el edificio o conjunto de edificaciones que puedan interferir o ser interferidas en su funcionamiento en/por la ICT (cuando sea necesario).

2.- PLANOS.

En este capítulo se incluyen los planos y esquemas de principio necesarios para la instalación de la infraestructura objeto del Proyecto Técnico. Constituyen la herramienta para que el constructor pueda ubicar en los lugares adecuados los elementos requeridos en la memoria, de acuerdo con las características de los mismos incluidas en el Pliego de Condiciones. Deben ser, por tanto, claros y precisos. Delineados por medios electrónicos o manuales eliminando dudas en su interpretación. Los reflejados a continuación, considerados como mínimos, podrán ser complementados con otros planos que a juicio del proyectista sean necesarios en cada caso concreto. Es importante señalar que se deben incluir junto a los planos del edificio, que muestren la ubicación de los recintos, las canalizaciones, registros y bases de acceso terminal, los esquemas básicos de las infraestructuras de radiodifusión sonora y televisión y de telefonía. El esquema de la infraestructura tiene por objeto mostrar las canalizaciones, recintos, registros y bases de acceso terminal. El esquema de radiodifusión sonora y televisión tiene por objeto mostrar los elementos de esta infraestructura, desde los elementos de captación de las señales hasta las bases de acceso de los terminales. El esquema de telefonía disponible al público tiene por objeto mostrar la distribución de los cables de pares de la red de telefonía del edificio o conjunto de edificaciones y su asignación a cada vivienda. Se incluirán, al menos, los siguientes planos:

2.1.- PLANO GENERAL DE SITUACIÓN DEL EDIFICIO.

2.2.- PLANOS DESCRIPTIVOS DE LA INSTALACIÓN DE LOS DIVERSOS SERVICIOS QUE CONSTITUYEN LA ICT.

- A) Instalaciones de ICT en planta sótano o garaje (en su caso).
- B) Instalaciones de servicios de ICT en planta baja.
- C) Instalaciones de servicios de ICT en planta tipo.
- D) Instalaciones de servicios de ICT en plantas singulares.
- E) Instalaciones de ICT en ático (cuando proceda).
- F) Instalaciones de servicios de ICT en planta cubierta o bajo cubierta.
- G) Instalaciones de servicios de ICT en sección (cuando la estructura del edificio lo permita).

2.3.- ESQUEMAS DE PRINCIPIO.

- A) Esquema general de la infraestructura proyectada para el edificio, con las diferentes canalizaciones y registros identificados para cada servicio de telecomunicación incluido en la ICT.
- B) Esquemas de principio de la instalación de Radiodifusión Sonora y Televisión, mostrando todo el material activo y pasivo (con su identificación con relación a lo indicado en Memoria y Pliego de Condiciones) y acotaciones en metros.
- C) Esquemas de principio de la instalación de Telefonía disponible al público, mostrando la asignación de pares por planta y vivienda, así como las carac-

terísticas de los cables, regletas y puntos de acceso al usuario (con su identificación con relación a lo indicado en Memoria y Pliego de Condiciones) y acotaciones en metros.

- D) Esquemas de principio de la instalación proyectada para cualquier otro servicio de telecomunicación incluido en la ICT.

3.- PLIEGO DE CONDICIONES.

El Pliego de Condiciones constituirá la parte del Proyecto Técnico en la que se describan los materiales, de forma genérica o bien particularizada de productos de fabricantes concretos, si así lo requiriese el promotor, en el entendimiento que resultan de obligado cumplimiento las Normas anexas al Reglamento y sólo cuando los requerimientos utilizados por el proyectista en cuanto a características técnicas resulten más estrictos que las de dichas Normas, o en los casos no contemplados en las mismas, o cuando estas resulten de difícil cumplimiento será necesario incidir en las mismas. Para todos aquellos materiales necesarios cuyas características no están definidas en las Normas, se hará mención especial de sus características para que así sea tenido en cuenta por el instalador a la hora de su selección. También se hará mención expresa de las características de la instalación y peculiaridades que el proyectista, en función de su criterio o a petición del promotor, determine deben cumplirse en aquellos puntos no existentes en la Norma o que se requieran condiciones más restrictivas que lo indicado en aquélla. Se completará con aquellas recomendaciones específicas que deban ser tenidas en cuenta de la legislación de aplicación, así como con una relación nominativa de las Normas, legislaciones y recomendaciones que, con carácter genérico, deban ser tenidas en cuenta en este tipo de instalaciones

157

3.1- CONDICIONES PARTICULARES:

Como se ha indicado anteriormente, en este apartado se incluyen las condiciones particulares de los materiales en los casos en que o no están definidos en las Normas anexas al Reglamento o cuando las características técnicas exigidas sean más estrictas que lo indicado en las mismas. Lo indicado a continuación resulta de carácter mínimo, sin perjuicio de que, en cada caso, el proyectista pueda o necesite ampliar la relación de características que a continuación se mencionan. El cumplimiento de lo indicado en la memoria y en el pliego debe quedar reflejado en el cuadro de medidas que deberá constituir el elemento básico con el cual el instalador ratifica el resultado de su trabajo con respecto al Proyecto Técnico, de forma que puedan realizarse las comprobaciones necesarias y contrastarlas con los resultados de la instalación terminada, para emitir la certificación cuando sea preceptiva.

- A) Radiodifusión sonora y televisión.
- a) Características de los sistemas de captación.
 - b) Características de los elementos activos.
 - c) Características de los elementos pasivos.
- B) Telefonía disponible al público.
- a) Características de los cables.

- b) Características de las regletas.
- C) Infraestructura. (Modificado por el apartado Cinco de la Disposición adicional segunda de la Orden ITC/1077/2006, de 6 de abril)
 - a) Características de las arquetas.
 - b) Características de la canalización externa, de enlace, principal, secundaria e interior de usuario.
 - c) Condicionantes a tener en cuenta en la distribución interior de los RIT. Instalación y ubicación de los diferentes equipos.
 - d) Características de los registros de acceso, de enlace, secundarios, de paso, de terminación de red y de toma.
- D) Cuadros de medidas.
 - a) Cuadro de medidas a satisfacer en las tomas de televisión terrenal, incluyendo también el margen del espectro radioeléctrico comprendido entre 950 y 2150 MHz.
 - b) Cuadro de medidas de la red de telefonía disponible al público.
- E) Utilización de elementos no comunes del edificio o conjunto de edificaciones (si existe).
 - a) Descripción de los elementos y de su uso.
 - b) Determinación de las servidumbres impuestas a los elementos.

3.2.- CONDICIONES GENERALES

En este apartado se recogerán, como ya se ha indicado, las Normas y requisitos legales que sean de aplicación, con carácter general, a la ICT proyectada. Se deberán incluir referencias específicas, al menos, a:

- A) Reglamento de ICT y Normas Anexas.
- B) (Modificado por el apartado Seis de la Disposición adicional segunda de la Orden ITC/1077/2006, de 6 de abril)
Normativa vigente sobre Prevención de Riesgos Laborales, acompañada de una descripción detallada de todas y cada una de las actividades que es necesario realizar de acuerdo con el estudio de seguridad o estudio básico de seguridad y planes de seguridad en obras de construcción aplicado al caso concreto, tanto en el momento de ejecutar la instalación, como durante las intervenciones posteriores para el mantenimiento de la misma, evaluando los riesgos que pueden derivarse de cada una de ellas, y describiendo en cada caso los elementos y medidas de prevención de riesgos laborales que han de quedar fijos en la edificación una vez finalizada su construcción, en orden a facilitar la realización de las intervenciones de mantenimiento de la instalación en las adecuadas condiciones de seguridad.
- C) Normativa sobre protección contra Campos Electromagnéticos.
- D) Secreto de las comunicaciones.

4.- PRESUPUESTO Y MEDIDAS

Tal y como se ha dicho anteriormente, los materiales objeto del Proyecto Técnico serán genéricos, salvo cuando, por razones especiales, se decida que sean referidos a un fabricante concreto, utilizándose precios de mercado. Este apartado constituye un elemento importante para poder realizar la comprobación de las partidas instaladas e identificar los materiales utilizados en cada caso en la instalación.

En él se especificará el número de unidades y precio unitario de cada una de las partes en que puedan descomponerse los trabajos, que deberá responder al coste de material, su instalación o conexión, cuando proceda.

Pueden redactarse tantos presupuestos parciales como conjuntos de obra distintos puedan establecerse por la disposición y situación de la edificación o por la especialidad en que puedan evaluarse. Como resumen, deberá establecerse un presupuesto general en el que consten, como partidas, los importes de cada presupuesto parcial.

ANEXO II**MODELO DE ESCRITO DE PRESENTACIÓN DEL PROYECTO TÉCNICO/CERTIFICADO DE FIN DE OBRA DE INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIONES ANTE LAS JEFATURAS PROVINCIALES DE INSPECCIÓN DE TELECOMUNICACIONES**

Número de Registro del Proyecto.

/ / ICT

(en el caso de presentación de proyectos, espacio reservado a rellenar por la Jefatura Provincial)

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 3.1 del Real Decreto-Ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación, y en los artículos 8 y 9 del Reglamento que lo desarrolla aprobado por el Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, <<NOMBRE DEL PROMOTOR>>, y en su nombre D. con NIF:, solicita le sea admitido a trámite por esa Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones el Proyecto Técnico/Certificado de Fin de Obra de infraestructura común de telecomunicaciones, que se adjunta en CD-ROM formato PDF (solo para el caso de presentación de proyectos), cuyos datos se relacionan a continuación:

Descripción	Proyecto Técnico de Infraestructura Común de Telecomunicaciones para la edificación:		
	Nº plantas:	Nº viviendas:	Nº locales/oficinas:
	Tipo vía:	Nombre vía:	
Situación	Localidad:	Municipio:	
	Código postal:	Provincia:	
	Coordenadas Geográficas (grados, minutos, segundos):		° N ° E o O
Promotor	Nombre o Razón Social: NIF:		
	Dirección:	Tipo vía:	
		Nombre vía:	
	Población:	Municipio:	
	Código postal:	Provincia:	
	Teléfono:	Fax:	
Autor del proyecto técnico	Apellidos y Nombre: ,		
	Titulación (1):		
	Dirección:	Tipo vía:	
		Nombre vía:	
	Localidad:	Municipio:	
	Código postal:	Provincia:	
	Teléfono:	Fax:	
	Nº. de Colegiado:	Correo electrónico:	
Datos del proyecto	Fecha de licencia de obras:	Presupuesto:	Dirección de obra: ☐ Sí ☐ No
Visado del colegio de:			
Número de visado			
Fecha de presentación	En , a		

(1) En el caso de Ingenieros Técnicos se hará constar la especialidad.

(firma)

SR. JEFE PROVINCIAL DE INSPECCIÓN DE TELECOMUNICACIONES DE

ORDEN CTE/1296/2003, DE 14 DE MAYO
POR LA QUE SE DESARROLLA EL REGLAMENTO REGULADOR DE LAS ICT

ANEXO III:

MODELO DE CERTIFICADO DEFIN DE OBRA DE UNA ICT

(Modificado por el artículo 3 de la Orden ITC/1077/2006, de 6 de abril)

CERTIFICACIÓN DE FIN DE OBRA DE INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIONES

D/D^a

Ingeniero (1):

Número de colegiado/a:

CERTIFICA:

Que el día.....de.....de..... ha sido finalizada la ejecución de la Instalación de Infraestructura Común de Telecomunicaciones, realizada bajo mi dirección, correspondiente al edificio cuyos datos se especifican a continuación:

Descripción	Proyecto Técnico de Infraestructura Común de Telecomunicaciones para la edificación:		
	Nº plantas:	Nº viviendas:	Nº locales/oficinas:
Situación	Tipo vía:	Nombre vía:	
	Localidad:		
	Código postal:	Provincia:	
Propiedad	Nombre o Razón Social:		NIF:
	Dirección:	Tipo vía:	Nombre vía:
	Localidad:		
	Código postal:	Provincia:	
	Teléfono:	Fax:	
	Apellidos y Nombre: ,		
Autor del proyecto técnico	Titulación:		
	Dirección:	Tipo vía:	Nombre vía:
	Localidad:		
	Código postal:	Provincia:	
	Teléfono:	Fax:	
	Nº de Colegiado:	Correo electrónico:	
	Ayuntamiento Número de expediente:		
	Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones Provincia:		
Número de Registro del Proyecto:			
Visado del:	Colegio Oficial de: (1)		Número: (2)
Fecha	En , a		

(1) Se indicará: Ingenieros de Telecomunicación o Ingenieros Técnicos de Telecomunicación, según corresponda.

(2) Se indicará el número de visado del Proyecto.

Y que la ejecución se ha llevado a cabo de manera conforme al Proyecto Técnico correspondiente, con los datos específicos del material instalado, los valores obtenidos en la medición y las verificaciones realizadas reflejadas en el Protocolo de pruebas adjunto.

Firma y sello

ANEXO IV:**MODELO DE BOLETÍN DE INSTALACIÓN DE TELECOMUNICACIONES**

(Modificado por el apartado Siete de la Disposición adicional segunda de la Orden ITC/1077/2006, de 6 de abril)

MODELO DE BOLETÍN DE INSTALACIÓN DE TELECOMUNICACIONES

☐ ICT ☐ TDT ☐ VOZ Y DATOS ☐ RADIOCOMUNICACIONES ☐ AUDIOVISUAL ☐ OTRAS

Nombre o Razón Social:
empresa instaladora de telecomunicaciones, inscrita en el Registro de Empresas Instaladoras de Telecomunicación de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información con el Nº:..... con domicilio social/laboral en:
C.P.:.....Población:..... Provincia:..... NIF/CIF:.....

Y en su nombre y representación: D/Dña.:

DECLARA:

Que ha ejecutado la realización/modificación/repación (suprimir lo no procedente) de la instalación de telecomunicaciones, a continuación indicada, y que la misma ha sido realizada de acuerdo con las disposiciones vigentes y con las características indicadas en el Proyecto Técnico/Análisis Documentado/Estudio Técnico/Acuerdo con la Propiedad (suprimir lo no procedente) correspondiente.

SITUACIÓN DE LA INSTALACIÓN	Dirección:	Tipo vía:
	Nombre vía:	
	Localidad:	Municipio:
	C.P.	Provincia:
PROPIEDAD	Nombre o Razón Social: NIF:	
	Dirección:	Tipo vía:
	Nombre vía:	
	Localidad:	Municipio:
	C.P.	Provincia:
	Teléfono:	Fax:
DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN O INTERVENCIÓN	Se describirá genéricamente el tipo de instalación o intervención a la que se hace referencia, utilizando las hojas adjuntas que sean necesarias.	
PROYECTO TÉCNICO (si existe)	Autor:	
	Número de colegiado:	
	Visado del Colegio de:	
	Número de visado: (Salvo en el caso de Proyectos Técnicos de ICT, se adjuntará copia del Proyecto Técnico)	
ACUERDO CON LA PROPIEDAD (si procede)	(Se adjuntará copia del Acuerdo debidamente firmado con la propiedad)	
JEFATURA PROVINCIAL DE INSPECCIÓN DE TELECOMUNICACIONES	Provincia:	
	Número de Registro/Expediente:	

Todo ello, con los datos específicos referentes al material instalado, con los valores obtenidos en la medición y con las verificaciones realizadas, reflejadas en el Protocolo de pruebas que se adjunta como Anexo al presente Boletín de Instalación.

Fecha:

Firma y Sello de la empresa instaladora de telecomunicaciones.

ORDEN CTE/1296/2003, DE 14 DE MAYO
POR LA QUE SE DESARROLLA EL REGLAMENTO REGULADOR DE LAS ICT

ANEXO V:

PROTOCOLO DE PRUEBAS PARA UNA ICT

PROTOCOLO DE MEDICIONES Y VERIFICACIÓN DE SITUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIONES

1.- PROMOTOR Y CARACTERÍSTICAS DEL EDIFICIO O CONJUNTO DE EDIFICACIONES.

1.1.- Promotor	Nombre o Razón Social:		
	Dirección:		
	C.P.:	Población:	
	Provincia:		
1.2.- Representante legal	Apellidos:		NIF:
	Nombre:		
1.3.- Número de Registro/Expediente:			
1.4.- Situación y descripción del edificio o conjunto de edificaciones:			
1.5.- Relación de materiales instalados: (En la relación se incluirán marca y modelo de los materiales instalados)			

2.- EQUIPOS DE MEDIDA UTILIZADOS EN LA INSTALACIÓN:

	Marca	Modelo	Nº serie	Observaciones
2.1.- Medidor de campo				Con monitor: ☐ B/N: ☐ Color: ☐
2.2.- Medidor de resistencia de toma de tierra				
2.3.- Equipo multímetro				
2.4.- Medidor de aislamiento				
2.5.- Simulador de FI de satélite				
2.6.- Otros equipos (se describirá tipo, marca, modelo, nº de serie y características principales)				

3.- CAPTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y TELEVISIÓN TERRENAL.

3.1.- Calidad de las señales terrenales que se reciben en el emplazamiento de la antena.

☐ Excelente	☐ Imágenes fantasmas (canal....)
☐ Satisfactoria	☐ Rebordes en los contornos (canal....)
☐ Interferencia (canal....)	☐ Distorsiones (canal....)
☐ Nieve (canal....)	☐ Mala

3.2.- Elementos componentes de la instalación.

A) Antenas

	Marca	Modelo/Tipo
Antenas		

B) Mástil/Torreta

Tipo	Nº elementos	Longitud (m)

C) Amplificación

	Marca	Modelo/Tipo
Equipo de cabecera		
Amplificador de F.I.		

D) Tipo de mezcla:

a) Elementos instalados

ORDEN CTE/1296/2003, DE 14 DE MAYO
POR LA QUE SE DESARROLLA EL REGLAMENTO REGULADOR DE LAS ICT

- b) **Banda 950 – 2150 MHz.** (Solo cuando no existan sistemas de captación de señales de radiodifusión y televisión por satélite). Se determinará con ayuda de un simulador de FI u otro dispositivo equivalente, las atenuaciones entre cabecera y la mejor y peor toma de cada ramal para tres frecuencias significativas en la banda.

Frecuencia	Nivel de señal de salida del simulador de FI en cabecera (dBμV)	Nivel de señal de prueba en el mejor caso de cada ramal (dBμV/75Ω)					Nivel de señal de prueba en el peor caso de cada ramal (dBμV/75Ω)				
		Ramal					Ramal				
		1	2	3	4	...N	1	2	3	4	...N
1ª F.I.											
2ª F.I.											
3ª F.I.											

3.4.- BER para señales de TV digital terrenal.

Se medirá la tasa de error, al menos, en los canales de televisión digital terrena en el peor caso de cada ramal.

Frecuencia del canal	BER (ramal 1)	BER (ramal 2)	BER (ramal 3)	BER (ramal 4)	BER (ramal ...N)

3.5.- Continuidad y resistencia de la toma de tierra.

Parámetro	Valor
Continuidad:	≤
Resistencia:	≤
Sección del cable de toma de tierra:	mm ²
Conexión:	☐ a tierra general del edificio. ☐ a tierra exclusiva. ☐ otras circunstancias.

165

3.6.- Respuesta en frecuencia. (Modificado por el apartado Ocho de la Disposición adicional segunda de la Orden ITC/1077/2006, de 6 de abril)

La variación de la diferencia entre portadoras dentro de cualquier canal desde la entrada de los amplificadores hasta cualquier toma, no superará ± 3 dB cualesquiera que sean las condiciones de carga de la instalación.

4.- CAPTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LAS SEÑALES DE TELEVISIÓN Y RADIODIFUSIÓN SONORA POR SATELITE (Cuando exista).

4.1.- Bases para las antenas parabólicas.

- ☐ Situación respecto a plano.
☐ Construcción de acuerdo al pliego de condiciones.

4.2.- Cuando en la ICT se incorporen antenas parabólicas para la recepción de señales de satélite se deberá incluir:

Parábola orientada a:	Marca	Modelo	Características
Unidad exterior:	Marca	Modelo	Características
Equipos instalados en el RITS	Marca	Modelo	Características

4.3.- Nivel de las señales que se reciben a la entrada y salida del amplificador de cabecera en tres frecuencias significativas de la banda y en toma de usuario y en los casos mejor y peor de cada ramal:

Frecuencia	Nivel de señal de entrada en cabecera según proyecto (dBμV)	Nivel de señal de salida en cabecera según proyecto (dBμV)	Nivel de señal de prueba en el mejor caso de cada ramal (dBμV/75Ω)					Nivel de señal de prueba en el peor caso de cada ramal (dBμV/75Ω)				
			Ramal					Ramal				
			1	2	3	4	...N	1	2	3	4	...N
1ª F.I.												
2ª F.I.												
3ª F.I.												

4.4.- BER para señales de TV digital por satélite.

Se medirá la tasa de error, al menos, en los canales de televisión digital por satélite en el peor caso de cada ramal.

Frecuencia del canal	BER (ramal 1)	BER (ramal 2)	BER (ramal 3)	BER (ramal 4)	BER (ramal ...N)

5.- ACCESO AL SERVICIO DE TELEFONÍA DISPONIBLE AL PÚBLICO Y A LA RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS (RDSI).

5.1.- Servicio de telefonía disponible al público.

A) Recinto de Instalaciones de Telecomunicaciones Inferior

- a) Regletas de operadores.
☐ Espacio disponible debidamente señalizado; ☐ Canalización de acometida instalada y equipada con hilo guía.
- b) Regletas de la comunidad.

Contenido:

Regletas de interconexión	
Cantidad	
Tipo de regleta	
Marca:	
Modelo:	

B) Red de distribución

a) Cables:

Número			
Tipo de cubierta			
Calibre /Nº de pares			
Características específicas			

b) Pares conectados en el RITI:

C) Regletero de conexión

- a) Tarjetero: ☐ Instalado; ☐ Correctamente marcado.

Planta	1ª	2ª	3ª	4ª
Regletas de distribución.				
Cantidad				
Tipo				
Modelo				
Características específicas.				

ORDEN CTE/1296/2003, DE 14 DE MAYO
POR LA QUE SE DESARROLLA EL REGLAMENTO REGULADOR DE LAS ICT

D) Puntos de acceso al usuario:

Planta	1ª	2ª	3ª	4ª
Cantidad				
Tipo				
Modelo				
Características específicas.				

E) Red de telefonía de usuario:

- a) Resistencia óhmica: La resistencia óhmica medida desde el Registro Principal, entre los dos conductores, cuando se cortocircuitan los dos terminales de línea de una BAT (se comprobará al menos una BAT por vivienda) es:
- 1) Máxima medida:
 - 2) Mínima medida:
- b) Resistencia de aislamiento: La resistencia de aislamiento de todos los pares conectados, medida desde el Registro Principal con 500V de tensión continua entre los dos conductores de la red, o entre cualquiera de estos y tierra, no deberá ser menor de 100MΩ (se comprobará al menos una BAT por vivienda) es:
- 1) Valor mínimo medido:

F) Número de tomas:

- ☐ Existen todas las tomas indicadas en el Proyecto Técnico para cada vivienda, su ubicación se corresponde con lo indicado en el mismo, están correctamente conectadas y es correcta la continuidad desde el Registro de Toma.

G) Medidas eléctricas a realizar.- Continuidad y correspondencia:

Nº de par	Vivienda	Estado

Abreviaturas a utilizar en la columna "Estado":

- B Par bueno.
A Abierto (uno de los hilos del par no tiene continuidad)
C.C. Cortocircuito (Contacto metálico entre dos hilos del mismo par)
C-14 -16 Cruce (Contacto metálico entre dos hilos de distinto par: en este caso el par 14 con el 16)
T Tierra (Contacto metálico entre los hilos del par y la pantalla del cable)

Las anomalías están reflejadas en el tarjetero del Registro Principal.

5.2.- RDSI.(Cuando exista esta Red).

A) Acceso Básico:

- a) Cables:
- 1) Tipo:
 - 2) Calibre:
 - 3) Número de pares:
 - 4) Pantalla Externa:
- b) Bases de acceso de terminal:
- 1) Instaladas
 - 2) Conectadas
- c) Tipo de configuración:
- ☐ Bus Pasivo corto
☐ Bus Pasivo ampliado
☐ Punto a Punto.

B) Acceso Primario.

a) Cables :

- ☐ Apantallados
☐ Coaxial Flexible
☐ Está instalado el cable interior de dos hilos para alimentación de la TR1p desde el equipo terminal.

C) Características especiales de la instalación en cuanto a:

- a) Diferencias de potencial
b) Interconexiones equipotenciales y apantallamiento
c) Protecciones contra descargas atmosféricas
d) Coexistencia de la RDSI con otros servicios.

6.- **ACCESO PARA LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES DE BANDA ANCHA.**

6.1.- Datos del equipamiento:

Acceso por la parte inferior	RITI.	Registro de Operador. ☐ Espacio acotado y señalizado para cada operador
Acceso por la parte superior	RITS	Registro de Operador. ☐ Espacio acotado y señalizado para cada operador

6.2.- Hilo guía en los conductos: ☐ Cuerda plástica; ☐ Alambre

6.3.- Número de tomas de usuario y características específicas

- ☐ Base preinstalada; ☐ Tapa ciega; ☐ Base de registro

7.- **CANALIZACIONES, RECINTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIÓN Y REGISTROS.**

7.1.- Arqueta de Entrada

Tipo	
Dimensiones	
Ubicación	
Características Constructivas	

7.2.- Canalización Externa

Tipo de tubos	Nº de Tubos

7.3.- Canalización de Enlace

Tipo de construcción	Tipo de material	Nº y diámetro (tubos)/Nº y canales (canaletas)	Longitud	Arquetas o registros
Tubos				
Canaletas				

7.4.- Recinto de Instalaciones de Telecomunicación Inferior.

CARACTERÍSTICAS GENERALES	
Dimensiones	
Características constructivas	
Ubicación del recinto	
Escalerillas o canaletas para el tendido de cables	
Ventilación	
Canalizaciones eléctricas hasta el cuadro de protección	
Cuadro de protección equipado	
Enchufes	

ORDEN CTE/1296/2003, DE 14 DE MAYO
POR LA QUE SE DESARROLLA EL REGLAMENTO REGULADOR DE LAS ICT

CARACTERÍSTICAS GENERALES	
Toma de tierra del recinto (características del anillo y valor de la resistencia eléctrica con relación a la tierra lejana)	
Alumbrado incluyendo emergencia	
REGISTRO PRINCIPAL TB + RDSI	
Registro para TB +RDSI (Comunidad). Equipado según 5.1	
Previsión para Operador 1	
Previsión para Operador 2	
REGISTROS PRINCIPALES PARA SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES DE BANDA ANCHA	
Previsión para Operador 1	
Previsión para Operador 2	

7.5.- Recinto de Instalaciones de Telecomunicación Superior:

CARACTERÍSTICAS GENERALES	
Dimensiones	
Características constructivas	
Ubicación del recinto	
Escalorillas o canalotas para el tendido de cables	
Ventilación	
Canalizaciones eléctricas hasta el cuadro de protección	
Cuadro de protecciones	
Enchufes	
Toma de tierra del recinto (características del anillo y valor de la resistencia eléctrica con relación a la tierra lejana)	
Alumbrado incluyendo el de emergencia	
REGISTRO PRINCIPAL PARA SERVICIOS DE RADIODIFUSIÓN Y TELEVISIÓN	
Ubicación cabecera para RF + TV	
Provisión para satélite 1	
Provisión para satélite 2	
REGISTRO PRINCIPAL PARA SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES DE BANDA ANCHA	
Previsión para Operador 1	
Previsión para Operador 2	

7.6.- Antenas conectadas a la tierra del edificio

- ☐ Para emisiones terrenales.- Sección del cable de tierra (mm²):
- ☐ Para emisiones por satélite.- Sección del cable de tierra (mm²):

7.7.- Canalizaciones y Registros:

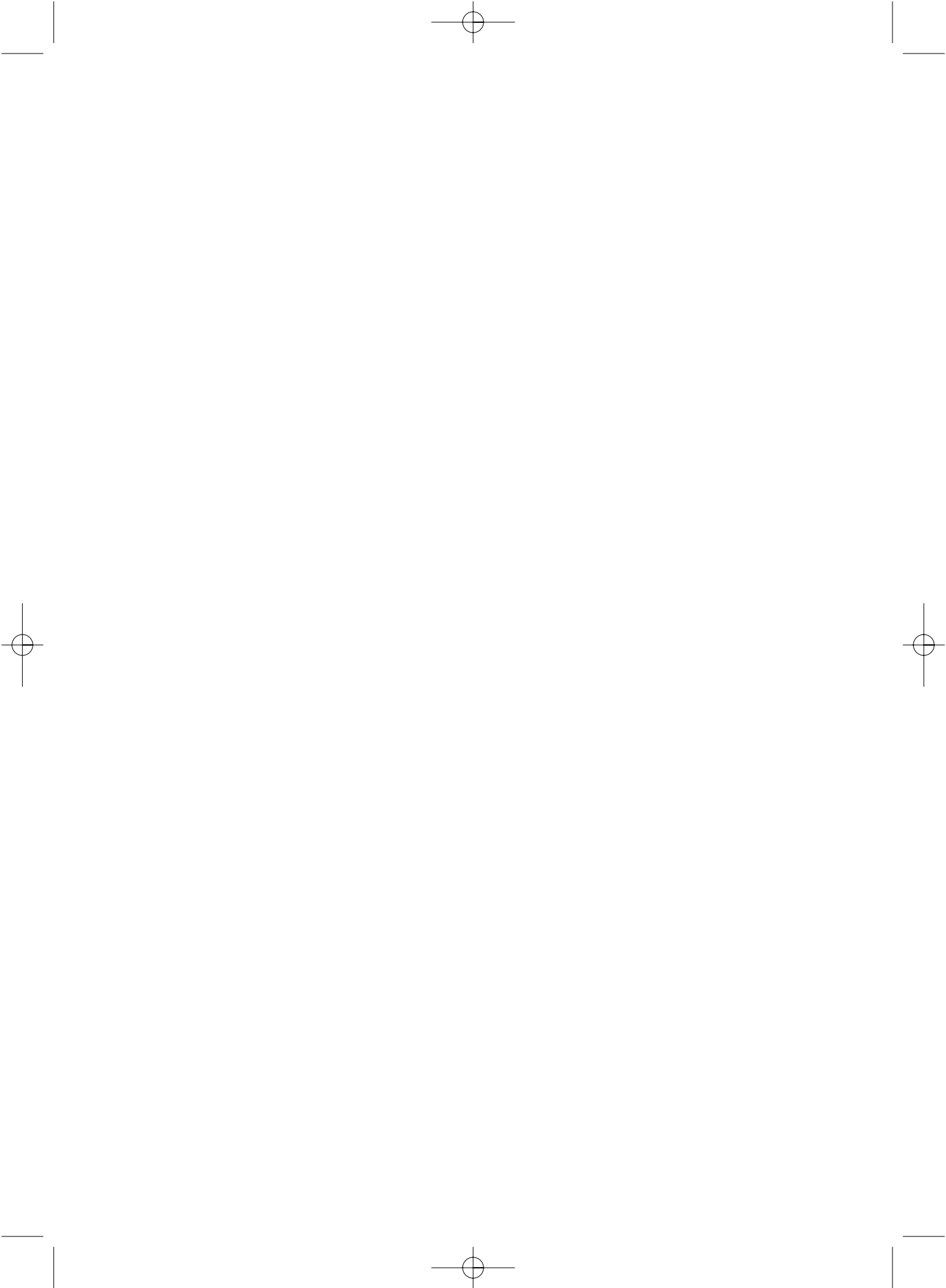
	Dimensiones	Cantidad
Canalización Principal		
Registros Secundarios		
Canalizaciones Secundarias		
Registros de Paso		
Registros de Terminación de Red		
Canalización Interior de Usuario (*)		
Registros de Toma		

(*) Se adjuntarán esquemas de las canalizaciones interiores de usuario, en los casos en que estas difieran de las contempladas en el Proyecto Técnico.

Fecha, firma y sello de la empresa instaladora

Fecha, firma y sello del director de obra (si existe) (1) y visado del Colegio Profesional correspondiente

(1) En el caso de Ingenieros técnicos deberá hacer constar la especialidad.



ORDEN CTE/1296/2003, DE 14 DE MAYO
POR LA QUE SE DESARROLLA EL REGLAMENTO REGULADOR DE LAS ICT

ANEXO VI:

MODELO DE SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE EMPRESAS INSTALADORAS DE TELECOMUNICACIÓN DE LA SECRETARÍA DE ESTADO DE TELECOMUNICACIONES Y PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE EMPRESAS INSTALADORAS DE TELECOMUNICACIÓN (*)

DATOS DEL SOLICITANTE:	
Nombre o razón social:	
Domicilio social / Domicilio laboral (1):	
Documento de identificación: (CIF/NIF)	
Representado legalmente por D.	
en calidad de	con DNI/Pasaporte nº

DATOS RELATIVOS A LA NOTIFICACIÓN:		
Domicilio para notificaciones:		
C.P.:	Localidad:	
Provincia:		
Teléfono:	Fax:	Correo electrónico:
Medio por el que desea recibir la notificación (2):		
☐ correo ordinario	☐ fax	☐ correo electrónico

DATOS RELATIVOS A LA EMPRESA GESTORA (3):		
Nombre:		
Domicilio para notificaciones:		
C.P.:	Localidad:	Provincia:
Teléfono:	Fax:	Correo electrónico:

SOLICITA a la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, su inscripción en el Registro de Empresas Instaladoras de Telecomunicación, según lo establecido en el artículo 15 del Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, para actuar como empresa instaladora de telecomunicaciones en el ámbito territorial de la/s Comunidad/es Autónoma/s de:

..... (4), realizando instalaciones de el/los siguiente/s tipo/s (5):

- | | |
|--|--|
| ☐ Tipo A: Infraestructuras en edificios | ☐ Tipo D: Centros emisores de radiocomunicaciones |
| ☐ Tipo B: Sistemas de telecomunicación | ☐ Tipo E: Instalación en vehículos móviles |
| ☐ Tipo C: Sistemas audiovisuales | ☐ Otros tipos |

y para ello aporta la documentación que se indica a continuación:

- ☐ Fotocopia compulsada del DNI/NIF del solicitante o copia verdadera de las escrituras de apoderamiento de su representante (6).
- ☐ Certificado de la compañía aseguradora, en el que conste el nombre del solicitante, el importe de la póliza y los daños que cubre el seguro de responsabilidad civil suscrito, o de la entidad, debidamente autorizada, con la que tiene suscrito el aval u otra garantía financiera equivalente (7).
- ☐ Características y datos que identifiquen los equipos de medida utilizados en su actividad (8).
- ☐ Justificante de que el solicitante está dado de alta en el epígrafe correspondiente del Impuesto de Actividades Económicas, o de que está exento del pago del mismo.
- ☐ Declaración del solicitante de estar al corriente en sus obligaciones tributarias.
- ☐ Declaración del solicitante de estar al corriente en sus obligaciones con la Seguridad Social.
- ☐ Copia verdadera de las escrituras de constitución de la sociedad (9).
- ☐ Fotocopia compulsada del título académico que le faculta como titulado competente (10).
- ☐ Justificante de haber hecho efectivo el pago de la tasa por tramitación de expediente (11).

En....., a de de

El solicitante,
(sello y firma)

ADVERTENCIA: Los datos de esta solicitud van a ser objeto de un tratamiento automatizado mediante su inclusión en ficheros que sirven de soporte al Registro de Instaladores de Telecomunicación de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información. (Art. 5.1 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal).

EXCMO. SR. SECRETARIO DE ESTADO DE TELECOMUNICACIONES Y PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN.

Esta solicitud tiene por objeto iniciar el procedimiento de inscripción en el Registro de Empresas Instaladoras de Telecomunicación de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información descrito en el artículo 15 del Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, publicado en el Boletín Oficial del Estado de 14 de mayo de 2003.

(*) La Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información podrá hacer públicos, además de los datos del Registro de Empresas Instaladoras de Telecomunicación considerados como públicos, los relativos a dirección y teléfono necesarios para que terceras partes puedan entrar en contacto con dichas empresas. Si el solicitante no desea que éstos datos sean hechos públicos, deberán adjuntar a la solicitud de inscripción una declaración en este sentido.

INSTRUCCIONES PARA CUMPLIMENTAR LA SOLICITUD

La solicitud deberá ser rellenada, preferentemente a máquina. En el caso de rellenarse a mano, se utilizarán letras mayúsculas y bolígrafo negro.

- (1) Se consignará uno u otro según se trate de una sociedad o de otro tipo de entidad.
- (2) Deberá señalarse en la casilla correspondiente, al menos uno, de los medios indicados, para remitir, por la Administración, las notificaciones relacionadas con esta solicitud.
- (3) Este apartado solo se rellenará en el caso de que la tramitación de la solicitud sea realizada a través de una entidad gestora.
- (4) Deberán enumerarse aquellas Comunidades Autónomas donde el solicitante pretenda actuar como empresa instaladora de telecomunicaciones. En el caso de pretender actuar en todo el territorio nacional, este apartado se rellenará con la palabra "TODAS".
- (5) Se señalarán una o varias casillas dependiendo del tipo de instalaciones sobre las que pretenda trabajar el solicitante, de acuerdo con el art. 5 de la Orden por la que se desarrolla el Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, que regula las infraestructuras comunes de telecomunicaciones en el interior de los edificios y la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones. En el caso de instalaciones no reflejadas en ninguna de las cinco categorías establecidas, se señalará la casilla "Otros tipos" adjuntándose, en documento anexo, explicación detallada del tipo de instalación de que se trate.
- (6) Una u otra documentación, depende si la solicitud es efectuada por el propio solicitante o por su representante legal.
- (7) El seguro de responsabilidad civil o el aval u otra garantía financiera contratada con entidad debidamente autorizada, a que se refiere este apartado es el establecido en el art. 14 del Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, por un importe mínimo de 300.506,05 € por siniestro y con indicación expresa que cubre los posibles daños que pudieran causar a las redes públicas de telecomunicación o al dominio público radioeléctrico por defectos de instalación o mantenimiento de los equipos de telecomunicación que se instalen o mantengan, así como por la instalación de equipos no destinados a ser conectados a las redes públicas de telecomunicación.
- (8) Se deberá adjuntar en documento anexo, relación de los equipos de medida que el solicitante va a utilizar en el proceso de ejecución de las instalaciones de telecomunicación que pretende realizar, con indicación expresa de su tipo, marca, modelo, número de serie y características principales de los mismos.
- (9) Sólo en el caso de tratarse de entidades.
- (10) Se adjuntará fotocopia compulsada del título académico que faculta al solicitante como titulado competente o, en el caso de tratarse de entidades, fotocopia del título académico y del contrato en vigor de, al menos, un componente de su plantilla, todo ello de acuerdo con el art. 4.2.e) de la Orden por la que se desarrolla el Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, que regula las infraestructuras comunes de telecomunicaciones en el interior de los edificios y la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones.
- (11) Resguardo de haber efectuado el pago de la tasa por inscripción en el Registro de Empresas Instaladoras. (Importe: 91'95 €. Ejemplar de color blanco del impreso del modelo 790 - tasa de telecomunicaciones - correctamente validado. Puede obtenerse en las Jefaturas Provinciales de Inspección de Telecomunicaciones de cada provincia).

ADVERTENCIA: Los datos de esta solicitud van a ser objeto de un tratamiento automatizado mediante su inclusión en ficheros que sirven de soporte al Registro de Instaladores de Telecomunicación de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información. (Art. 5.1 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal).

ORDEN CTE/1296/2003, DE 14 DE MAYO
POR LA QUE SE DESARROLLA EL REGLAMENTO REGULADOR DE LAS ICT

ANEXO VII:

MODELO DE SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DE LA INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE EMPRESAS INSTALADORAS DE TELECOMUNICACIÓN DE LA SECRETARÍA DE ESTADO DE TELECOMUNICACIONES Y PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DE LA INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE EMPRESAS INSTALADORAS DE TELECOMUNICACIÓN

DATOS DEL SOLICITANTE:	
Nombre o razón social:	
Dirección completa:	NIF:
Representado legalmente por D. en calidad de	con DNI/Pasaporte nº:
DATOS DE LA EMPRESA INSCRITA EN EL REGISTRO DE LA SETSI:	Número de registro: Número de expediente:
DATOS RELATIVOS A LA EMPRESA GESTORA (1):	
Nombre:	
Domicilio para notificaciones:	
C.P.: Localidad:	Provincia:
Teléfono:	Fax: Correo electrónico:

SOLICITA a la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, la modificación de los datos de la inscripción en el Registro de Empresas Instaladoras de Telecomunicación relativos a (Descripción de la modificación solicitada):

MODIFICACIÓN SOLICITADA:	DOCUMENTACIÓN QUE SE APORTA:
☐ Nombre o Razón Social (*)	☐ Copia verdadera de las escrituras de constitución de la sociedad actualizadas. ☐ Justificante de que el solicitante está dado de alta en el epígrafe correspondiente del Impuesto de Actividades Económicas o exención del mismo. ☐ Certificado de la compañía aseguradora que indique importe y daños de la cobertura del seguro de responsabilidad civil o de la entidad, debidamente autorizada, con la que tiene suscrito el aval u otra garantía financiera equivalente. ☐ Documento que justifique la vinculación laboral entre el titulado competente y la empresa instaladora. ☐ Fotocopia compulsada del título académico que le faculta como titulado competente.
☐ Representante	☐ Fotocopia compulsada del DNI/NIF del solicitante y copia verdadera de las escrituras de apoderamiento de su representante.
☐ Domicilio Social / Domicilio Laboral (2) (*)	☐ Copia verdadera de las escrituras de constitución de la sociedad actualizadas.
☐ Domicilio para Notificaciones	☐ Nuevo domicilio para notificaciones.
☐ Teléfono	☐ Nuevo número de teléfono.
☐ Fax	☐ Nuevo número de fax.
☐ Correo Electrónico	☐ Nuevo correo electrónico.
☐ Compañía e importe del Seguro de Responsabilidad Civil o del aval u otra garantía financiera (3)	☐ Certificado de la compañía aseguradora, en el que conste el nombre del solicitante, el importe de la póliza y los daños que cubre el seguro de responsabilidad civil suscrito o de la entidad, debidamente autorizada, con la que tiene suscrito el aval u otra garantía financiera equivalente.
☐ Tipo de instalación (4) (*)	Nuevos tipos de instalación que se solicitan: ☐ A; ☐ B; ☐ C; ☐ D; ☐ E; ☐ Marca, modelo, número de serie y características de los equipos de medida necesarios para realizar las instalaciones del tipo que se solicita.
☐ Técnico titulado competente (5)	☐ Documento que justifique la vinculación laboral entre el titulado competente y la empresa instaladora. ☐ Fotocopia compulsada del título académico que le faculta como titulado competente.
☐ Otras modificaciones (6)	Se aportará la documentación justificativa necesaria.

(*) ☐ En estos casos se deberá aportar justificante de haber hecho efectivo el pago de la tasa por tramitación de expediente (7).

En....., a de de

El solicitante(sello y firma)

EXCMO. SR. SECRETARIO DE ESTADO DE TELECOMUNICACIONES Y PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN.

ADVERTENCIA: Los datos de esta solicitud van a ser objeto de un tratamiento automatizado mediante su inclusión en ficheros que sirven de soporte al Registro de Instaladores de Telecomunicación de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información. (Art. 5.1 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal).

Esta solicitud tiene por objeto iniciar el procedimiento de inscripción de modificaciones en el Registro de Empresas Instaladoras de Telecomunicación de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información descrito en el artículo 15 del Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, publicado en el Boletín Oficial del Estado de 14 de mayo de 2003.

INSTRUCCIONES PARA CUMPLIMENTAR LA SOLICITUD

La solicitud deberá ser rellenada, preferentemente a máquina. En el caso de rellenarse a mano, se utilizarán letras mayúsculas y bolígrafo negro.

- (1) Este apartado solo se rellenará en el caso de que la tramitación de la solicitud sea realizada a través de una entidad gestora.
- (2) Se consignará uno u otro según se trate de una sociedad o de otro tipo de entidad.
- (3) El seguro de responsabilidad civil o el aval u otra garantía financiera contratada con entidad debidamente autorizada, a que se refiere este apartado es el establecido en el art. 14 del Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, por un importe mínimo de 300.506,05 € por siniestro y con indicación expresa que cubre los posibles daños que pudieran causar a las redes públicas de telecomunicación o al dominio público radioeléctrico por defectos de instalación o mantenimiento de los equipos de telecomunicación que se instalen o mantengan, así como por la instalación de equipos no destinados a ser conectados a las redes públicas de telecomunicación.
- (4) Se señalarán una o varias casillas dependiendo del tipo de instalaciones sobre las que pretenda trabajar para las que el solicitante desee ampliar la inscripción, de acuerdo con el art. 5 de la Orden por la que se desarrolla el Real Decreto 401/2003, de 4 de abril. En el caso de instalaciones no reflejadas en ninguna de las cinco categorías establecidas, se señalará la casilla "Otros tipos" adjuntándose, en documento anexo, explicación detallada del tipo de instalación de que se trate.
- (5) Se adjuntará fotocopia compulsada del título académico que faculta al solicitante como titulado competente o, en el caso de tratarse de entidades, fotocopia del título académico y del contrato en vigor de, al menos, un componente de su plantilla, todo ello de acuerdo con el art. 4.2.e) de la Orden por la que se desarrolla el Real Decreto 401/2003, de 4 de abril.
- (6) Se deberá describir la modificación que se solicita y aportar la documentación necesaria para justificar el cumplimiento de los requisitos para proceder a la inscripción de la modificación solicitada.
- (7) En los casos de solicitudes de modificación marcadas con (*) se deberá adjuntar el resguardo de haber efectuado el pago de la tasa por inscripción en el Registro de Empresas Instaladoras. (Importe: 91'15 €. Ejemplar de color blanco del impreso del modelo 790 - tasa de telecomunicaciones - correctamente validado. Puede obtenerse en las Jefaturas Provinciales de Inspección de Telecomunicaciones de cada provincia).

ORDEN CTE/1296/2003, DE 14 DE MAYO
POR LA QUE SE DESARROLLA EL REGLAMENTO REGULADOR DE LAS ICT

ANEXO VIII

PROTOCOLO DE MEDIDAS / HOJA DE DATOS TÉCNICOS
PARA INSTALACIONES DE RADIOCOMUNICACIONES

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Referencia:	Titular:			
Situación del expediente:	Nueva instalación.	Modificación.	Renovación con modificación.	
Constitución de la red (1):				
Frecuencia (MHz) (2):	Denominación de la emisión:			
Compartición de frecuencias:	Si	No	Subtono (Hz):	CCIR:
Temporización :	Si	No	Inhibición:	Si No

(1) Indíquese el número y tipo de estaciones de la red (bases, repetidores, fijas, móviles, etc.).
(2) Indíquese los valores de frecuencia utilizados en la red.

DATOS DE LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN

ESTACIONES FIJAS DE LA RED

1. ESTACIÓN Nº (1)

Emplazamiento:		Localidad:	
Código Postal:		Provincia:	
Coordenadas geográficas:		Longitud:	Latitud:
Tipo de estación (2):		Marca:	Cota (m):
Modelo:		Nº serie:	CA
Frecuencia Tx:		Frecuencia Rx:	Nº Org. Not.:
Subtono (Hz):		CCIR:	Potencia de salida (W):
Tipo de antena:		Altura de mástil:	Inhibición (s):
Altura de la antena sobre el suelo (m):		Azimut:	Ganancia antena:
Pérdidas en línea (dB):		Longitud de la línea de transmisión (m):	
Otras pérdidas (dB):		Pérdidas totales (dB):	
Toma de tierra:		P.R.A. máxima (W):	
Protección contra descargas:			
Señalización del mástil:		Diurna:	Nocturna:
Vallado de la instalación:		Si	No

(1) Se reproducirá una hoja para cada estación fija de la red, numeradas secuencialmente.

(2) Base, repetidor, datos, etc.

ESTACIONES MÓVILES DE LA RED

1. ESTACIONES MÓVILES

[illegible]

(*) Se reproducirá el cuadro para distintas marcas o modelos de estaciones móviles del sistema.

2. ESTACIONES PORTÁTILES (*)

Marca:		Modelo:	Marcación:		CA	CE
Frecuencia de transmisión (MHz):		Frecuencia de recepción (MHz):		Nº Org. Not.:		
Nº serie:	Frecuencia	Subtono	Temporización	Inhibición	Potencia (W)	

(*) Se reproducirá el cuadro para distintas marcas o modelos de estaciones portátiles del sistema.

OBSERVACIONES:

Los abajo firmantes declaran que la instalación que han ejecutado se ha realizado con arreglo a las características técnicas autorizadas por la Dirección General de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información.

Lugar, fecha, firma y sello de la empresa instaladora responsable de la ejecución de la instalación
Firma y titulación (*) del Director de Obra (si existe) y visado del Colegio Profesional correspondiente
(*) En el caso de Ingenieros Técnicos de Telecomunicación se hará constar la especialidad

ORDEN CTE/1296/2003, DE 14 DE MAYO
POR LA QUE SE DESARROLLA EL REGLAMENTO REGULADOR DE LAS ICT

ANEXO IX

MODELO DE PRESENTACIÓN DE DATOS RELATIVOS A LOS EQUIPOS DE MEDIDA DE MEDIDA



MODELO DE PRESENTACIÓN DE DATOS RELATIVOS A LOS EQUIPOS DE MEDIDA DE QUE DISPONEN LAS EMPRESAS INSTALADORAS DE TELECOMUNICACIÓN INSCRITAS EN EL REGISTRO DE LA SECRETARÍA DE ESTADO DE TELECOMUNICACIONES Y PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

DATOS DEL SOLICITANTE:	
Nombre o razón social:	
Número del Registro:	Número de expediente:
Tipos de Instalación para los que está inscrito en el Registro: ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ E	
Representado legalmente por D. _____	
en calidad de	con DNI/Pasaporte nº:

DATOS RELATIVOS A LA EMPRESA GESTORA (1):	
Nombre:	
Domicilio para notificaciones:	
C.P.:	Localidad:
	Provincia:
Teléfono:	Fax:
	Correo electrónico:

Declara que, para los tipos en los que se haya inscrita en el Registro de Instaladores de Telecomunicación de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, dispone de los equipos de medida indicados en el artículo 6 de la Orden de desarrollo del Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, con los siguientes datos:

Tipo de equipo	Marca	Modelo	Número de serie	Disponibilidad
				☐ En propiedad. ☐ Titular de derecho contractual (2)
				☐ En propiedad. ☐ Titular de derecho contractual (2)
				☐ En propiedad. ☐ Titular de derecho contractual (2)
				☐ En propiedad. ☐ Titular de derecho contractual (2)
				☐ En propiedad. ☐ Titular de derecho contractual (2)

Y firmo la presente declaración para cumplir con lo dispuesto en la Disposición Transitoria de la Orden de desarrollo del Real Decreto 401/2003, de 4 de abril.

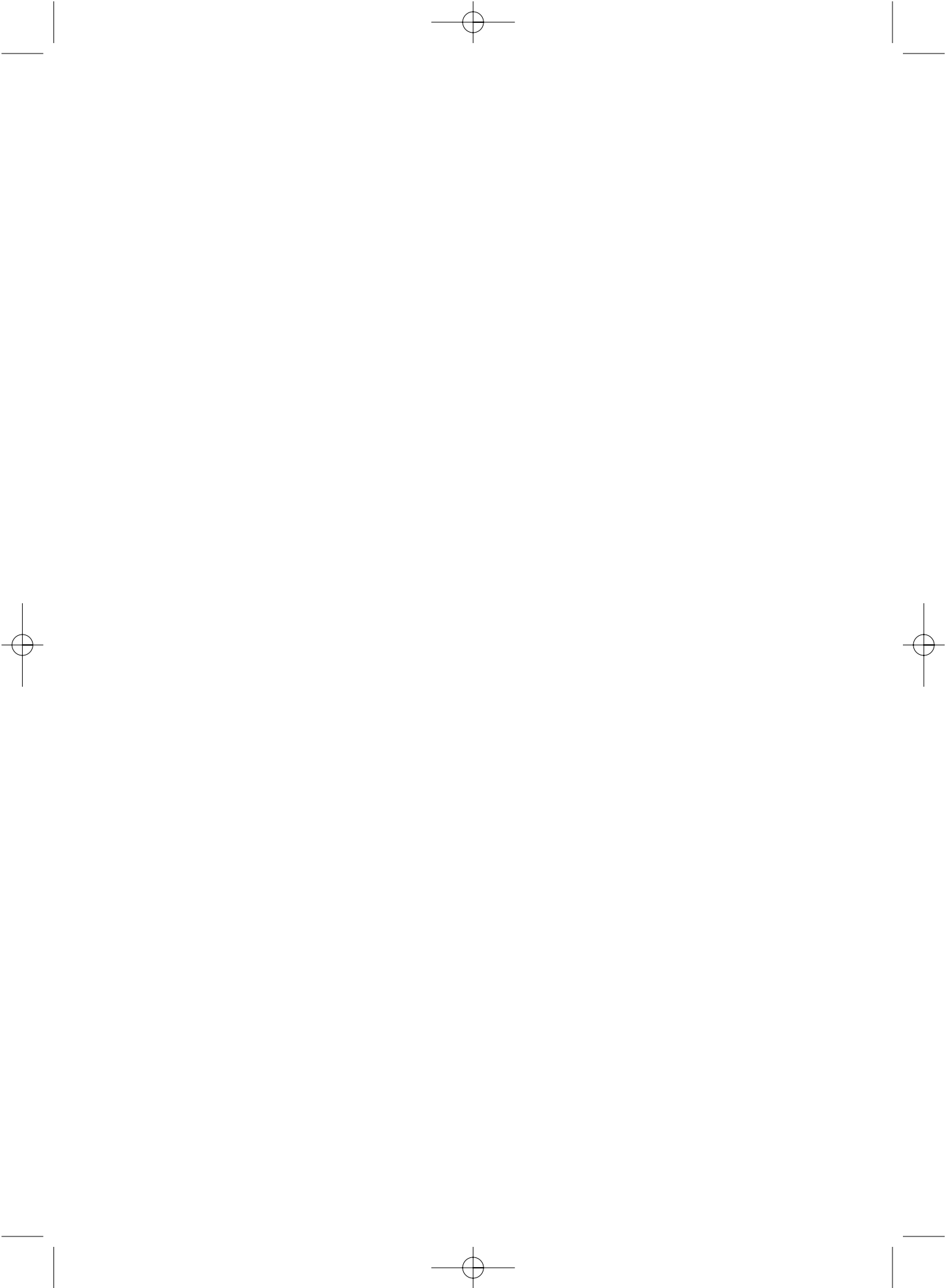
En, a ... de de
(Firma y sello)

SR. ENCARGADO DEL REGISTRO DE INSTALADORES DE TELECOMUNICACIÓN

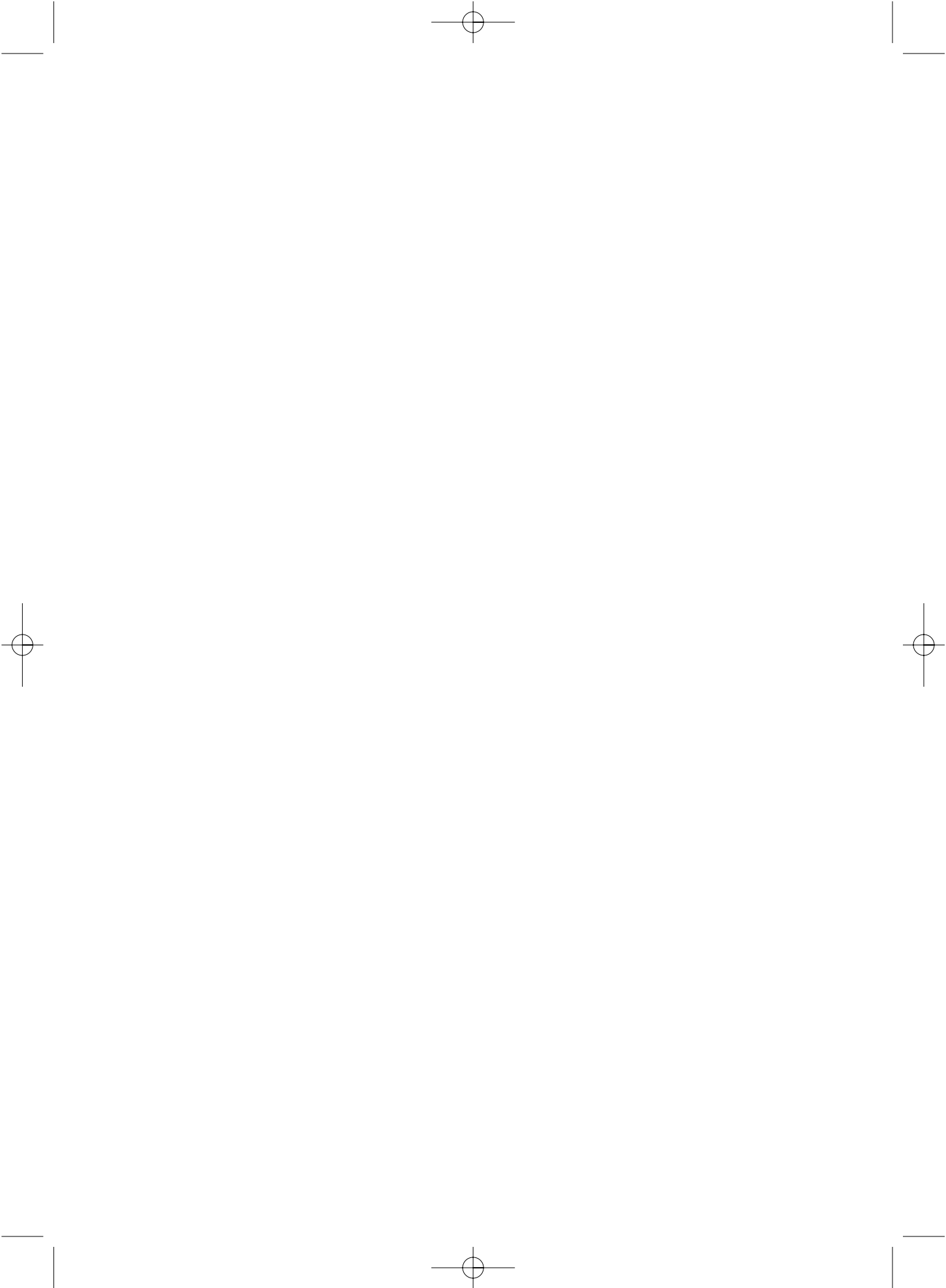
(1) Si existe.

(2) Se adjuntará fotocopia del contrato correspondiente.

NOTA: La comprobación de la existencia de datos no ajustados a la realidad podrá comportar la denegación por la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información de la solicitud de inscripción en el Registro de Empresas Instaladoras de Telecomunicación, o la cancelación de la inscripción en el citado Registro si esta se hubiera producido con anterioridad.



**LEY 10/2005, DE 14 DE JUNIO, DE MEDIDAS URGENTES
PARA EL IMPULSO DE LA TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE,
DE LIBERALIZACIÓN DE LA TELEVISIÓN POR CABLE Y DE
FOMENTO DEL PLURALISMO.
(B.O.E. NÚM. 142, de 15 junio 2005)**



LEY 10/2005, DE 14 DE JUNIO, DE MEDIDAS URGENTES PARA EL IMPULSO DE LA TDT

LEY 10/2005, DE 14 DE JUNIO, DE MEDIDAS URGENTES PARA EL IMPULSO DE LA TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE, DE LIBERALIZACIÓN DE LA TELEVISIÓN POR CABLE Y DE FOMENTO DEL PLURALISMO.

JUAN CARLOS I
REY DE ESPAÑA

A todos los que la presente vieren y entendieren
Sabed: Que las Cortes Generales han aprobado y Yo vengo en sancionar la
siguiente ley

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

La aparición de la tecnología digital y su aplicación a la transmisión y difusión de los servicios públicos de radiodifusión sonora y televisión supone un avance tecnológico de gran relevancia, que abre la posibilidad de ofrecer a los ciudadanos una oferta de mayor calidad y de programación más diversa y avanzada.

En el contexto actual, en el que la transición a la televisión y radio digital en España ha sufrido distintos avatares que vinieron a retrasar la implantación y despliegue de nuevos programas y servicios disponibles para todos los ciudadanos, se hace necesario articular medidas urgentes para favorecer la efectiva transición desde la tecnología analógica a la digital terrestre, ofrecer a los ciudadanos la posibilidad de acceder a un mayor número de programas y de servicios, con mayor calidad y garantizar la debida pluralidad de la oferta en España.

Sin menoscabo de futuras iniciativas legislativas que ofrezcan un marco jurídico general al sector audiovisual español, la necesidad de avanzar de forma adecuada en la transición hacia la televisión y radio digital terrestres, que permita la recepción de esa oferta más amplia y de mayor calidad, justifica el que se adopten, para este periodo de transición, medidas de carácter urgente que aseguren no sólo el correcto despliegue de nuevos canales y programas de televisión y radio en las distintas coberturas territoriales, sino también su adecuada cobertura legal.

El Real Decreto 1287/1999, de 23 de julio, por el que se aprueba el plan técnico nacional de la radiodifusión sonora digital terrestre y la Orden de 23 de julio de 1999, por la que se aprueba el reglamento técnico y de prestación del servicio de radiodifusión sonora digital terrestre, desarrollan la disposición adicional 44ª de la Ley 66/1997, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social, por la que se establece el marco legal de las concesiones para la gestión indirecta de los servicios públicos de televisión y radiodifusión sonora con tecnología digital. Las disposiciones anteriores junto a la disposición adicional sexta de la Ley 31/1987, de 18 de diciembre, de ordenación de las telecomunicaciones, establecen, por tanto, el marco jurídico por el que se señalan los límites de participación en entidades conce-

sionarias del servicio de radiodifusión sonora digital. Este marco en el que coexisten regímenes jurídicos diferentes para las distintas tecnologías de difusión, analógica o digital, no proporciona satisfacción a la realidad de un sector, como el radiofónico, inmerso en un gran proceso de crecimiento e iniciando la introducción de la tecnología digital, al no contemplar un tratamiento adecuado y unificado a los distintos mercados radiofónicos en función de su tecnología de difusión en lo que a límites de participación y control de las concesiones se refiere.

Por lo anterior, esta ley modifica el contenido de la disposición adicional sexta de la Ley 31/1987, de 18 de diciembre, de ordenación de las telecomunicaciones, señalando que una misma persona física o jurídica no podrá, en ningún caso, controlar directa o indirectamente, para una misma tecnología de difusión, más del cincuenta por ciento de las concesiones administrativas del servicio de radiodifusión sonora terrestre que coincidan sustancialmente en su ámbito de cobertura, ni controlar más de cinco concesiones en un mismo ámbito de cobertura. En este mismo sentido la presente ley establece que se considerará control de una concesión de radiodifusión sonora, ya sea difundida mediante tecnología analógica o digital, los supuestos a los que se refiere el art. 42 del Código de Comercio.

Mediante la Ley 10/1988, de 3 de mayo, de televisión privada, se adoptó la decisión de regular la gestión indirecta de la televisión, de acuerdo con los principios señalados por el Tribunal Constitucional y los que se derivaban necesariamente de su carácter de servicio público esencial. Esta ley, que ya en su exposición de motivos adelantaba «estar abierta a futuros cambios o innovaciones tecnológicas», estableció en su art. 4 un límite de tres concesiones, considerando conjuntamente cálculos de viabilidad económica para las empresas concesionarias, exigencias o limitaciones técnicas existentes en el momento de aprobarse la ley, hace 16 años, y el interés del público por una programación diversificada. En el presente anteproyecto se suprime este límite.

Los cambios introducidos en el sector audiovisual, gracias a la tecnología digital, han conducido a un escenario en el que una tecnología de sustitución provoca un fenómeno de transferencia en el que, durante un determinado periodo de tiempo, coexisten ambas, lo que supone la presencia simultánea de concesiones de servicio televisivo en canales analógicos y de distintos programas en canales digitales.

En este marco de transición tecnológica que vive la televisión en España, se produce la presencia simultánea de capital de grupos de comunicación en televisiones de distintas o iguales coberturas, pero que utilizan distintas tecnologías para su transmisión. Esta circunstancia condujo a la aprobación de la disposición transitoria tercera de la Ley 10/1988, de 3 de mayo, de televisión privada, modificada por la disposición adicional trigésima segunda de la Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social, por la que las personas físicas o jurídicas que, a 1 de enero de 2004, incumplían lo dispuesto en el art. 19 de la Ley 10/1988, de 3 de mayo, estarían sujetas a lo dispuesto en su art. 21 bis, excepto aquellas que participaran en el capital de concesionarios de servicio público de televisión de ámbito estatal empleando exclusivamente tecnología digital de difusión y únicamente con relación a dichas concesiones, a las que no les sería de aplicación el art. 21 bis hasta el 1 de enero de 2005.

En estas circunstancias, a resultas de la actual situación del mercado audiovisual español, y de la próxima puesta en marcha del Plan de fomento a la transición hacia la televisión digital terrestre, resulta aconsejable ampliar el plazo transitorio previsto en la citada disposición transitoria tercera de la Ley 10/1988, de 3 de mayo, de televisión privada, modificada por la disposición adicional trigésima segunda de la Ley 62/2003, de 30 de diciembre, hasta la fecha de la efectiva finalización de las emisiones de televisión de cobertura estatal con tecnología analógica, en los términos que se concreten en el Plan técnico nacional de televisión digital terrestre.

Esta ley introduce una serie de modificaciones en la Ley 41/1995, de 22 de diciembre, de televisión local por ondas terrestres. La previsión inicial del art. 9 de la mencionada ley, por la que sólo un programa de cada canal múltiple podía ser reservado para la gestión directa de los ayuntamientos presentes en cada demarcación, hace aconsejable su flexibilización para que, a criterio de las respectivas comunidades autónomas, ya sea por número de municipios incluidos en la demarcación, ya sea por el volumen de habitantes de ésta, se pueda excepcionalmente aumentar hasta dos el número de programas gestionados por los ayuntamientos. Además la ley prevé la posibilidad de que corporaciones que no hubiesen adoptado inicialmente el acuerdo de gestionar el servicio de televisión local de forma directa lo puedan hacer en el futuro, toda vez que las condiciones de su incorporación a proyectos ya en marcha sean acordadas con sus gestores y debiendo contar, en todo caso, con la autorización previa de la Comunidad Autónoma correspondiente.

Por otro lado, y en el sentido de equiparar el período de concesión administrativa para la prestación de este servicio televisivo al de otras televisiones de mayores ámbitos de cobertura, se pasa de los cinco años previstos originalmente por la citada ley a los 10 años que ya nos encontramos en la legislación aplicable a las televisiones de cobertura autonómica con tecnología digital y a las privadas de cobertura nacional. El paso de cinco a 10 años del período concesional para las televisiones locales no sólo se justifica por el criterio de homogeneización con otras televisiones de distinta cobertura, sino también por la necesidad de prever periodos de tiempo suficientes para la amortización y optimización de los recursos económicos y técnicos necesarios para la prestación del servicio de televisión digital local.

En el ámbito de la televisión local digital también se introducen cambios que pretenden mejorar la gestión de las nuevas adjudicaciones de concesiones, como la prolongación del plazo de que disponen las comunidades autónomas para resolver esta cuestión.

Junto a lo anterior, esta ley, ante un escenario de desarrollo limitado en el despliegue de los servicios de difusión de radio y televisión por cable, aborda la modificación de la disposición transitoria décima de la Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones, en el sentido de hacer efectiva la prestación en competencia de servicios de difusión de radio y televisión por cable, limitada hasta la fecha.

Por último, se indica que las modificaciones introducidas por esta ley afectan de forma parcial y limitada a la Ley 31/1987, de 18 de diciembre, a la Ley 10/1988, de 3 de mayo, a la Ley 41/1995, de 22 de diciembre, y a Ley 32/2003, de 3 de noviembre, sin menoscabo de futuras y necesarias modificaciones de carácter general en el régimen jurídico del sector audiovisual español.

ARTÍCULO PRIMERO. MODIFICACIÓN DE LA LEY 31/1987, DE 18 DE DICIEMBRE, DE ORDENACIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES

Uno. Se modifica el texto del apartado I del artículo 25, quedando con la redacción del siguiente tenor:

“I. Los servicios de radiodifusión sonora y televisión por ondas terrestres son servicios públicos en los que la comunicación se realiza en un solo sentido a varios puntos de recepción simultáneamente.

La prestación en régimen de gestión indirecta de estos servicios requerirá la previa concesión administrativa. El incumplimiento de este requisito se tipifica como infracción muy grave y dará lugar a la aplicación del oportuno régimen sancionador, pudiendo adoptarse como medida de carácter provisional el cierre de la actividad. Esta infracción implicará una multa económica entre 60.000 y 1.000.000 de euros.

En todo caso, la cuantía de la sanción que se imponga dentro de los límites indicados se graduará teniendo en cuenta, además de lo previsto en el art. 131.3 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, lo siguiente:

- a) El ámbito de cobertura de la emisión.
- b) El beneficio que haya reportado al infractor la conducta sancionada.
- c) Los daños causados.”

Dos. Los párrafos d) y e) de la disposición adicional sexta de la Ley 31/1987, de 18 de diciembre, de ordenación de las telecomunicaciones, quedan redactados del siguiente modo:

“d) Una misma persona física o jurídica no podrá, en ningún caso, controlar directa o indirectamente más del cincuenta por ciento de las concesiones administrativas del servicio de radiodifusión sonora terrestre que coincidan sustancialmente en su ámbito de cobertura. En todo caso, una misma persona física o jurídica, no podrá controlar más de cinco concesiones en un mismo ámbito de cobertura.

En una misma comunidad autónoma ninguna persona física o jurídica podrá controlar más del cuarenta por ciento de las concesiones existentes en ámbitos en las que sólo tenga cobertura una concesión.

Ninguna persona física o jurídica podrá controlar directa o indirectamente más de un tercio del conjunto de las concesiones administrativas del servicio de radiodifusión sonora terrestre con cobertura total o parcial en el conjunto del territorio del Estado.

Con el objeto de limitar el número de concesiones cuyo control puede simultanearse, a la hora de contabilizar estos límites no se computarán las emisoras de radiodifusión sonora gestionadas de forma directa por entidades públicas.

A los efectos previstos en este apartado, se entenderá por control los supuestos a los que se refiere el art. 42 del Código de Comercio.

e) Los límites anteriores se aplicarán de forma independiente a las concesiones para la emisión con tecnología digital y a las concesiones para la emisión con tecnología analógica.”

ARTÍCULO SEGUNDO. MODIFICACIÓN DE LA LEY 10/1988, DE 3 DE MAYO, DE TELEVISIÓN PRIVADA

La Ley 10/1988, de 3 de mayo, de televisión privada, se modifica en los siguientes términos:

Uno. Se suprime el apartado 3 del artículo 4.

Dos. La disposición transitoria tercera queda redactada del siguiente modo:

“DISPOSICIÓN TRANSITORIA TERCERA

Lo dispuesto en el art. 19 no será de aplicación con respecto a las participaciones simultáneas en una sociedad concesionaria del servicio público de televisión de ámbito estatal que emita en analógico y otra que emplee exclusivamente tecnología digital de difusión, hasta la fecha del cese efectivo de las emisiones de televisión con tecnología analógica establecida en el Plan técnico nacional de televisión digital terrenal, a partir de la cual será de aplicación lo previsto en el artículo 21 bis.”

ARTÍCULO TERCERO. MODIFICACIÓN DE LA LEY 41/1995, DE 22 DE DICIEMBRE, DE TELEVISIÓN LOCAL POR ONDAS TERRESTRES

La Ley 41/1995, de 22 de diciembre, de televisión local por ondas terrestres, se modifica en los siguientes términos:

Uno. Se añade un segundo párrafo al artículo 3.2, del siguiente tenor:

“Siempre que existan frecuencias disponibles el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Local reservará canales múltiples con capacidad para la difusión de programas de televisión digital para atender las necesidades de cada una de las organizaciones territoriales insulares.”

Dos. Se modifica el artículo 5 en los siguientes términos:

“El servicio de televisión local por ondas terrestres será gestionado por los municipios, y, en el caso de los canales reservados para las demarcaciones insulares, por los Cabildos o Consejos insulares, mediante alguna de las formas previstas en el artículo 85.3 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases de Régimen Local, o por personas naturales o jurídicas, con o sin ánimo de lucro, previa la obtención en ambos casos de la correspondiente concesión.”

Tres. El artículo 9 queda redactado del siguiente modo:

“ARTÍCULO 9. MODO DE GESTIÓN

1. Una vez aprobada en el Plan técnico nacional de la televisión digital local la reserva de frecuencias para la difusión de canales múltiples de televisión local en una determinada demarcación, los municipios incluidos dentro de ésta y, en su caso, los órganos de gobierno de la administración insular para las frecuencias reservadas para las Islas, podrán acordar la gestión directa de programas de televisión local con tecnología digital, dentro de los canales múltiples correspondientes a esta demarcación.

La decisión de acordar la gestión directa de programas de televisión digital deberá haber sido adoptada por el pleno de la corporación municipal y, en el caso de las Islas, por el Cabildo o Consejo Insular.

Las Comunidades Autónomas, una vez oídos los ayuntamientos incluidos en el ámbito territorial de la demarcación y a los órganos de gobierno de la administración insular para las frecuencias reservadas para las Islas, determinarán en cada una de ellas el número de programas que se reservan a las entidades locales para la gestión directa del servicio de televisión digital local. Se garantiza al menos un programa por demarcación, y en el caso de las administraciones insulares dos.

Salvo en el caso de los canales reservados para las Islas, en el supuesto de que el ámbito de cobertura del canal múltiple comprenda varios términos municipales, el programa reservado para la gestión directa municipal será atribuido conjuntamente a los municipios incluidos en dicho ámbito de cobertura que así lo hubieran solicitado.

Excepcionalmente las comunidades autónomas podrán reservar un segundo programa para ser gestionado de forma directa por los ayuntamientos.

En el supuesto de que en el mismo ámbito de cobertura coincidan más de un canal múltiple, las comunidades autónomas podrán acordar que los programas reservados a los ayuntamientos para su gestión directa se sitúen todos ellos dentro de un mismo canal.

2. Los restantes programas disponibles para la difusión del servicio de televisión local, serán adjudicados por las comunidades autónomas de acuerdo con lo previsto en el artículo 13 de esta ley.

3. En ambos casos corresponde a las comunidades autónomas el otorgamiento de las correspondientes concesiones para la prestación del servicio que, en cualquier caso podrán tener en cuenta como criterio positivo de valoración la experiencia demostrada en televisión local de proximidad por las compañías operadoras.

Dicha experiencia se podrá acreditar, demostrando estar al amparo de la disposición transitoria primera de la Ley 41/1995, de 22 de diciembre, de televisión local por ondas terrestres.

4. Aquellas corporaciones locales que inicialmente no hubieran acordado la gestión directa de programas de televisión digital local podrán, mediante acuerdo adoptado por el pleno de su corporación municipal solicitar su incorporación a la televisión digital local de gestión directa que le corresponda en su demarcación.

La incorporación así como las condiciones de la misma, que deberán haber sido

acordadas con el resto de corporaciones presentes en la gestión de ese programa, deberán ser autorizadas de forma previa por la comunidad autónoma correspondiente.”

Cuatro. El artículo 12 queda redactado como sigue:

“Cuando el servicio de televisión local por ondas terrestres se gestiona por los Municipios y, en su caso, las Islas, el control de las actuaciones se efectuará respectivamente por el Pleno de la Corporación Municipal, el cabildo en el caso de las Islas Canarias y el Consejo Insular en el de las Islas Baleares. Estos órganos velarán igualmente por el respeto a los principios enumerados en el artículo 6 de esta ley.”

Cinco. El artículo 14 queda redactado del siguiente modo:

“ARTÍCULO 14. DURACIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EN SUS DISTINTAS MODALIDADES

La concesión para la prestación del servicio se otorgará por un período máximo de 10 años. Las nuevas concesiones otorgadas tras la entrada en vigor de esta ley así como las adjudicadas con anterioridad, son prorrogables por las Comunidades Autónomas por períodos de 10 años a petición del concesionario, en función de las disponibilidades de espectro radioeléctrico, de otras necesidades y usos de éste y del desarrollo del sector audiovisual. Con carácter previo a la prórroga, corresponderá a la Administración General del Estado la valoración de estas circunstancias y la previa renovación de la asignación de frecuencia ya otorgada o, en su caso, la asignación de una nueva, y a las comunidades autónomas, valorar los aspectos de su competencia.”

Seis. El apartado 3 de la disposición transitoria primera queda redactado del siguiente modo:

“La solicitud para el otorgamiento de la concesión se dirigirá por los respectivos Ayuntamientos, Cabildos o Consejos Insulares a la Comunidad Autónoma correspondiente.”

Siete. El apartado 4 de la disposición transitoria primera queda redactado del siguiente modo:

“4. En el caso de no obtenerse dicha concesión, tales emisoras dejarán de emitir en un plazo de seis meses contado desde la resolución del concurso o, en su defecto, en un plazo de seis meses desde que se agote el plazo para resolver la adjudicación a la que se refiere la disposición transitoria segunda, sin que esta previsión suponga derecho a indemnización a los efectos del art. 139.3 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas

y del Procedimiento Administrativo Común. En el caso de las emisoras afectadas por concursos públicos fallados con anterioridad a la fecha de publicación de esta norma, los plazos para dejar de emitir contarán a partir de la mencionada fecha.”

Ocho. El apartado 3 de la disposición transitoria segunda queda redactado del siguiente modo, se elimina el apartado 4 y los actuales apartados 5 y 6 pasan a ser los apartados 4 y 5 respectivamente:

“3. El plazo del que dispondrán las Comunidades Autónomas para la decisión del número de programas reservados a los ayuntamientos y a las administraciones insulares y su correspondiente concesión, así como para la convocatoria de los concursos y adjudicación de las concesiones en gestión indirecta, expira el 31 de diciembre de 2005.”

Nueve. El párrafo primero del apartado 5 de la disposición transitoria segunda de la Ley 41/1995 queda redactado de la siguiente forma:

“5. Los adjudicatarios de concesiones para la prestación de servicio público de televisión digital terrenal que hubieran efectuado emisiones al amparo de la disposición transitoria primera de la Ley 41/1995, podrán seguir utilizando tecnología analógica para la difusión de sus emisiones, siempre y cuando el ámbito territorial de las emisiones analógicas sea coincidente o esté incluido en el ámbito territorial correspondiente a la concesión digital adjudicada, durante dos años a contar desde el 1 de enero de 2006, siempre que así lo permitan las disponibilidades y la planificación del espectro establecida en los Planes Nacionales de Televisión, en el marco de la normativa reguladora del dominio público radioeléctrico. A dichos efectos, los concesionarios, presentarán ante la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información las soluciones técnicas necesarias que permitan la emisión con tecnología analógica, sin que por ello se entiendan adquiridos derechos de uso del dominio público radioeléctrico distintos de los reconocidos en el correspondiente título concesional. Finalizado el plazo anteriormente señalado, aquéllas deberán emitir con tecnología digital y adaptarse a las previsiones contenidas en el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Local.”

Diez. Ninguna persona física o jurídica podrá ser titular de más de una concesión en cada demarcación.

ARTÍCULO CUARTO. MODIFICACIÓN DE LA LEY 32/2003, DE 3 DE NOVIEMBRE, GENERAL DE TELECOMUNICACIONES

Los párrafos tercero, cuarto y quinto de la disposición transitoria décima de la Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones, se sustituyen por los siguientes párrafos, que quedan redactados como sigue:

“Una vez que haya entrado en vigor el reglamento previsto por la disposición adicional décima de esta ley, podrán otorgarse nuevas autorizaciones para la prestación de los servicios de difusión de radio y televisión por cable.

Las condiciones que se establezcan en dicho reglamento para la prestación de estos servicios de difusión serán aplicables tanto a las nuevas autorizaciones como a las que se refiere el párrafo segundo de esta disposición transitoria.”

ARTÍCULO QUINTO. MODIFICACIÓN DEL REAL DECRETO-LEY 1/1998, DE 27 DE FEBRERO, SOBRE INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN

El Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación se modifica en los extremos siguientes:

Uno. El apartado 2 del artículo 1 se modifica, quedando redactado como sigue:

“2. A los efectos del presente Real Decreto-ley, se entiende por infraestructura común de acceso a servicios de telecomunicación, los sistemas de telecomunicación y las redes, que existan o se instalen en los edificios para cumplir, como mínimo, las siguientes funciones:

a) La captación y la adaptación de las señales de radiodifusión sonora y televisión terrestre tanto analógica como digital, y su distribución hasta puntos de conexión situados en las distintas viviendas o locales del edificio, y la distribución de las señales de televisión y radiodifusión sonora por satélite hasta los citados puntos de conexión. Las señales de radiodifusión sonora y de televisión terrestre susceptibles de ser captadas, adaptadas y distribuidas, serán las difundidas, dentro del ámbito territorial correspondiente, por las entidades habilitadas.

b) Proporcionar acceso al servicio telefónico básico y al servicio de telecomunicaciones por cable, mediante la infraestructura necesaria para permitir la conexión de las distintas viviendas, locales o del propio edificio a las redes de los operadores habilitados.”

Dos. El apartado 1 del artículo 3 se modifica, quedando redactado en los siguientes términos:

ARTÍCULO 3. INSTALACIÓN OBLIGATORIA DE LAS INFRAESTRUCTURAS REGULADAS EN ESTE REAL DECRETO-LEY EN EDIFICIOS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN

“1. A partir de la fecha de entrada en vigor del presente Real Decreto-ley, no se concederá autorización para la construcción o rehabilitación integral de ningún edificio de los referidos en el artículo 2, si al correspondiente proyecto arquitectónico no se une el que prevea la instalación de una infraestructura común propia, que deberá ser firmado por un ingeniero de telecomunicación o un ingeniero técnico de telecomunicación. Estos profesionales serán, asimismo, los que certifiquen

la obra. Esta infraestructura deberá reunir las condiciones técnicas adecuadas para cumplir, al menos, las funciones indicadas en el artículo 1.2 de este Real Decreto-ley, sin perjuicio de los que se determine en las normas que, en cada momento, se dicten en su desarrollo.”

ARTÍCULO SEXTO. MODIFICACIÓN DE LA LEY 22/1999, DE 7 DE JUNIO, DE MODIFICACIÓN DE LA LEY 25/1994, DE 12 DE JULIO, POR LA QUE SE INCORPORA AL ORDENAMIENTO JURÍDICO ESPAÑOL LA DIRECTIVA 89/552/CEE, SOBRE LA COORDINACIÓN DE DISPOSICIONES LEGALES, REGLAMENTARIAS Y ADMINISTRATIVAS DE LOS ESTADOS MIEMBROS RELATIVAS AL EJERCICIO DE ACTIVIDADES DE RADIODIFUSIÓN TELEVISIVA

La disposición adicional primera de la Ley 22/1999, de 7 de junio queda redactada de la siguiente forma:

DISPOSICIÓN ADICIONAL PRIMERA

“Sin perjuicio del canal múltiple para emisiones con tecnología digital reservado a las Comunidades Autónomas en la disposición adicional 1ª del Real Decreto 2169/1998, de 9 de octubre, por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrenal, en el momento en el que se produzca el cese efectivo de las emisiones de televisión terrestre de ámbito autonómico con tecnología analógica, el Plan técnico de la televisión digital terrestre reservará un segundo canal múltiple, teniendo en cuenta los estatutos de Autonomía, para su emisión con tecnología digital de ámbito autonómico.

Las Comunidades Autónomas decidirán el régimen de gestión de los canales múltiples o programas de televisión digital terrestre de ámbito autonómico.”

DISPOSICIONES ADICIONALES

DISPOSICIÓN ADICIONAL PRIMERA. TITULARIDAD Y PARTICIPACIÓN ACCIONARIAL EN SOCIEDADES CONCESIONARIAS DEL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN SONORA ANTERIORES A LA ENTRADA EN VIGOR DE ESTA LEY

La modificación de los límites establecidos en el artículo 1 de la presente Ley no afectará a las titularidades y participaciones legalmente adquiridas conforme a la normativa anterior.

DISPOSICIÓN ADICIONAL SEGUNDA. GARANTÍA DE ACCESIBILIDAD DE LA TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Con arreglo a lo dispuesto en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con disca-

pacidad, y en sus disposiciones de desarrollo, las Administraciones competentes, previa audiencia a los representantes de los sectores afectados e interesados, adoptarán las medidas necesarias para garantizar desde el inicio la accesibilidad de las personas con discapacidad a los servicios de televisión digital terrestre. Para conseguir este fin, las medidas que se adopten se atenderán a los principios de accesibilidad universal y diseño para todas las personas.

DISPOSICIÓN ADICIONAL TERCERA. FOMENTO DEL PLURILINGÜISMO

El Gobierno impulsará el uso de las distintas lenguas oficiales del Estado a través de los canales adjudicados en las concesiones para la prestación del servicio público de Televisión Digital Terrestre en el ámbito de las Comunidades Autónomas que las tengan reconocidas por sus respectivos Estatutos de Autonomía.

DISPOSICIÓN ADICIONAL CUARTA. DESCONEXIÓN PROVINCIAL E INSULAR PARA TELEVISIONES AUTONÓMICAS

Se insta al Gobierno para que, siempre que existan frecuencias disponibles, se planifique el espectro de manera que las televisiones autonómicas puedan realizar desconexiones provinciales e insulares.

DISPOSICIÓN ADICIONAL QUINTA. PLAN TÉCNICO TELEVISIÓN LOCAL PARA NUEVAS DEMARCACIONES MUNICIPALES

Las Comunidades Autónomas, una vez convocados y resueltos los concursos públicos en las demarcaciones de su territorio establecidas por el Real Decreto 439/2004, de 12 de marzo, por el que se aprueba el Plan Técnico de la Televisión Digital Local, modificado por el Real Decreto 2268/2004, de 3 de diciembre, remitirán en el plazo de seis meses un listado de los municipios pendientes de planificación que sean considerados prioritarios a efecto de su inclusión lo antes posible, en función de las disponibilidades del espectro radioeléctrico, en el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Local.

Con posterioridad, se procederá a la planificación del resto de municipios de tal forma que quede cubierto todo el territorio nacional a efecto de su inclusión, en función de las disponibilidades del espectro radioeléctrico, en el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Local.

Las Corporaciones Locales correspondientes a municipios planificados posteriormente podrán, mediante acuerdo adoptado por el Pleno de su Corporación Local, solicitar su incorporación a la televisión digital local de gestión directa que le corresponda a su demarcación.

DISPOSICIÓN ADICIONAL SEXTA

El Gobierno asegurará por ley, para todo el territorio español, la devolución de la concesión tanto de una licencia de radio como de TV a las empresas que no lleguen

a poner en marcha el canal de comunicación concedido en un plazo determinado de tiempo.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA

DISPOSICIÓN TRANSITORIA ÚNICA. ESTATUTO PÚBLICO DE LAS TELEVISIONES LOCALES

Con el fin de garantizar la pluralidad en el acceso y en la gestión de las televisiones locales públicas, el Gobierno presentará en el plazo de seis meses un Proyecto de Ley audiovisual que recoja las bases del Estatuto público de las televisiones locales.

DISPOSICIONES FINALES

DISPOSICIÓN FINAL PRIMERA. TRANSICIÓN A LA TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE

1. Sin perjuicio de las facultades normativas que correspondan a las comunidades autónomas de acuerdo con sus respectivos Estatutos de Autonomía, se autoriza al Gobierno para dictar las disposiciones necesarias para el desarrollo y la aplicación de esta ley.

2. Asimismo, el Gobierno adoptará las medidas oportunas para garantizar la transición de la televisión analógica a la televisión digital terrestre y adoptará las disposiciones que resulten necesarias para ello.

DISPOSICIÓN FINAL SEGUNDA. ENTRADA EN VIGOR

La presente ley entrará en vigor el mismo día de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Por tanto

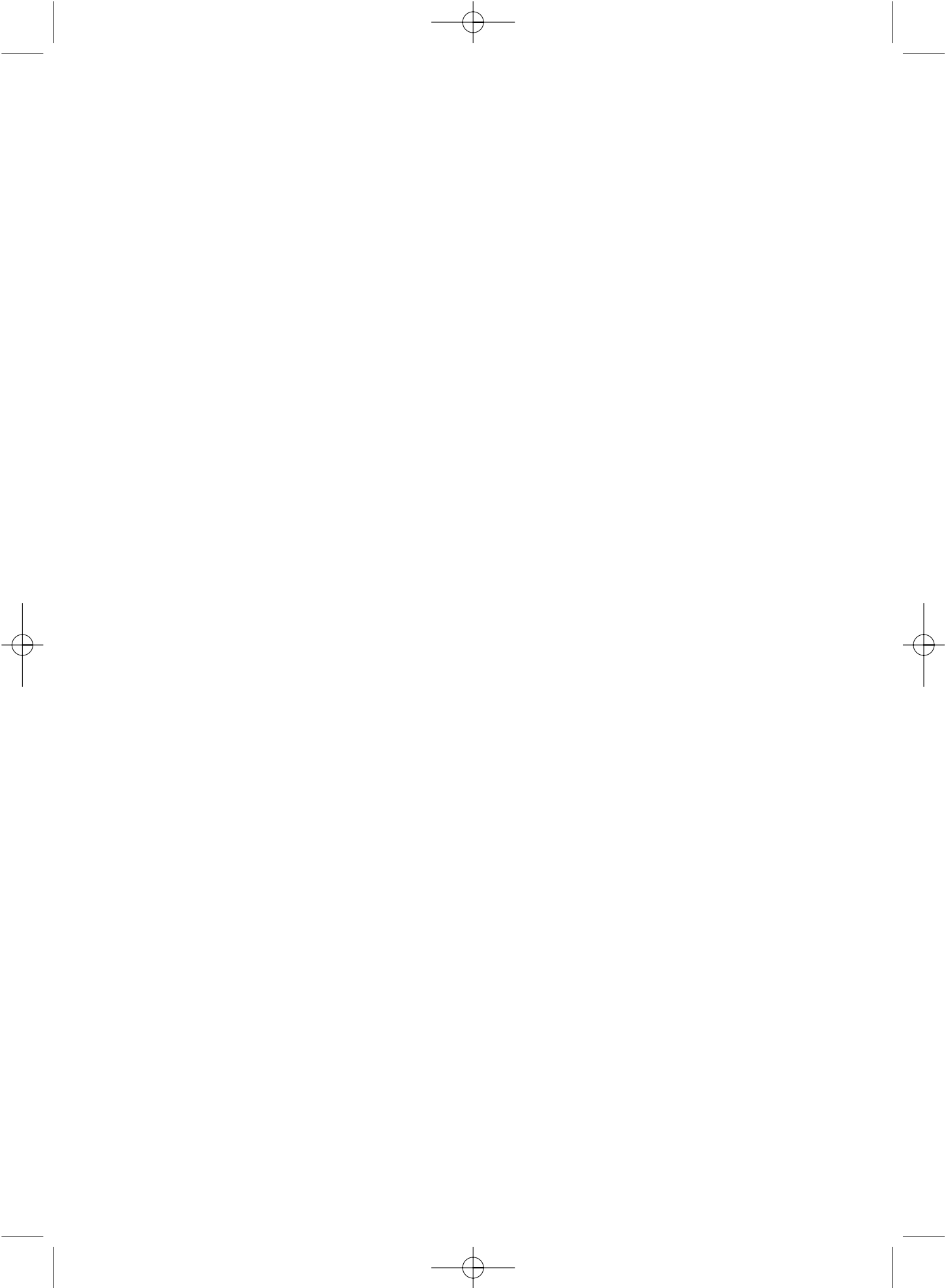
Mando a todos los españoles, particulares y autoridades que guarden y hagan guardar esta ley.

Madrid, 14 de junio de 2005

El Presidente del Gobierno

JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ ZAPATERO

**ORDEN ITC/1077/2006, DE 6 DE ABRIL, POR LA QUE SE
ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN LAS
INSTALACIONES COLECTIVAS DE RECEPCIÓN DE TELEVISIÓN
EN EL PROCESO DE SU ADECUACIÓN PARA LA RECEPCIÓN
DE LA TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE Y SE MODIFICAN
DETERMINADOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y TÉCNICOS
DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE
TELECOMUNICACIÓN EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS
(B.O.E. NÚM. 88, DE 13 DE ABRIL DE 2006)**



ORDEN ITC/1077/2006, DE 6 DE ABRIL, POR LA QUE SE ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN LAS INSTALACIONES COLECTIVAS DE RECEPCIÓN DE TELEVISIÓN EN EL PROCESO DE SU ADECUACIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE LA TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE Y SE MODIFICAN DETERMINADOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y TÉCNICOS DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS

En mayo de 2003, se publicó en el Boletín Oficial del Estado la nueva normativa que vino a desarrollar el Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación, compuesta por el Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones y por la Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo, por la que se desarrolla el 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, aprobado por el Real Decreto 401/2003, de 4 de abril.

En la exposición de motivos del Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, se declara que la finalidad del mismo es establecer el marco jurídico que garantice a los copropietarios de los edificios en régimen de propiedad horizontal y, en su caso, a los arrendatarios, el acceso a los servicios de telecomunicación. En concreto, el artículo 1.2.a establece que la infraestructura común de telecomunicación (ICT) deberá cumplir, entre otras, la siguiente función:

“La captación y la adaptación de las señales de radiodifusión sonora y televisión terrestre, tanto analógica como digital, y su distribución hasta puntos de conexión situados en las distintas viviendas o locales del edificio, y la distribución de las señales de televisión y radiodifusión sonora por satélite hasta los citados puntos de conexión. Las señales de radiodifusión sonora y de televisión terrestre susceptibles de ser captadas, adaptadas y distribuidas, serán las difundidas, dentro del ámbito territorial correspondiente, por las entidades habilitadas”.

La aplicación práctica de esta normativa ha mostrado que, entre el momento en que se proyecta una ICT, y el momento en el que finaliza su ejecución y se entrega a los usuarios finales, transcurre un lapso de tiempo que, en ocasiones, puede ser muy largo. Este hecho puede incidir de manera notable en la configuración de las instalaciones que, formando parte de la ICT de la edificación, se diseñan para atender las necesidades de los usuarios en cuanto a servicios de televisión, toda vez que durante el citado lapso de tiempo puede producirse la entrada en servicio de nuevos canales de televisión que, disponiendo del preceptivo título habilitante, no se encontraban operativos en el momento del diseño de la ICT considerada.

Por otra parte, las actuaciones para el impulso de la televisión digital terrestre (TDT) en España, recogidas en Ley 10/2005, de 14 de junio, de Medidas Urgentes para

el Impulso de la Televisión Digital Terrestre, de Liberalización de la Televisión por Cable y de Fomento del Pluralismo, y en el Real Decreto 944/2005, de 29 de julio, por el que se aprueba el Plan técnico nacional de la televisión digital terrestre, traen consigo la necesidad de proceder a la actualización, entre otras, de las instalaciones receptoras de televisión de tipo colectivo con que cuentan las edificaciones construidas. En el caso de las edificaciones construidas con posterioridad a la publicación de la citada reglamentación sobre ICT, y en los casos en que sea necesaria la actualización de la ICT para incorporar la TDT, esta deberá regirse por lo dispuesto en dicha reglamentación, que incluye los requisitos y procedimientos necesarios para efectuarla. Sin embargo, en el caso de edificaciones construidas con anterioridad a la entrada en vigor de la Reglamentación sobre ICT, no existen ni requisitos ni procedimientos establecidos para proceder a la adecuación de las instalaciones para posibilitar la recepción de las señales de TDT. Dada la repercusión social que tendrá la puesta en marcha de este servicio y en virtud de las facultades que otorga el mencionado Real Decreto 944/2005, de 29 de julio, al Ministro de Industria, Turismo y Comercio, resulta conveniente efectuar un control sobre las actuaciones que se realicen en este tipo de instalaciones, en orden a garantizar su correcta realización y efectuar un seguimiento del proceso de adaptación de las instalaciones de recepción a la nueva tecnología.

Asimismo, la experiencia en la aplicación de la nueva Reglamentación sobre infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de las edificaciones, ha mostrado la existencia de algunas imprecisiones y la conveniencia de ampliar algunos aspectos de la misma que, aun no siendo esenciales, resulta conveniente subsanar.

Por todo lo expuesto, de acuerdo con lo establecido en la disposición final segunda del Real Decreto 401/2003, y con el fin de asegurar la incorporación a las ICT de todas las emisiones que, disponiendo del preceptivo título habilitante, prevean incluir en su zona de cobertura la localización del inmueble considerado, así como para realizar el seguimiento del proceso de actualización de los antiguos sistemas de recepción colectiva de televisión, y para subsanar las imprecisiones y ampliar algunos aspectos en la mencionada reglamentación, mediante esta Orden se establece el procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de la televisión digital terrestre y se modifica parcialmente la normativa aplicable a las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios.

En su virtud, dispongo:

ARTÍCULO I. OBJETO

Constituye el objeto de esta Orden el establecimiento del procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de la televisión digital terrestre, la modificación de determinados aspectos administrativos y técnicos de las normas aplicables a las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios y la aprobación de los modelos aplicables a las certificaciones de fin de obra de infraestructuras comunes de telecomunicación en los casos de edificaciones construidas por fases.

ARTÍCULO 2. SUPERVISIÓN DE LA INCORPORACIÓN DE LA TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE A LOS SISTEMAS ANTIGUOS DE RECEPCIÓN COLECTIVA DE TELEVISIÓN.

Con el fin de supervisar adecuadamente el proceso de implantación de la televisión digital terrestre, en aquellas edificaciones que, disponiendo de un sistema de recepción colectiva anterior a la promulgación de la Reglamentación de ICT como medio para la recepción de señales de televisión analógica, o en aquellas que disponiendo de una ICT su actualización no suponga una modificación sustancial de la misma, se opte por realizar una modificación del mismo para que sea posible la recepción de señales de televisión digital terrestre, el propietario, o la comunidad de propietarios, vendrá obligado a optar, en función de su conveniencia y teniendo en cuenta la antigüedad y estado de conservación de la instalación existente y la complejidad de las actuaciones a realizar, por alguna de las tres alternativas siguientes:

- a) Acordar las actuaciones necesarias con la empresa instaladora de telecomunicación seleccionada para realizar la actualización de la instalación. Este acuerdo deberá formalizarse por escrito y firmarse por los representantes de ambos actores e incluirá, al menos, una descripción detallada de las actuaciones a realizar y un listado de los nuevos elementos que se vayan a incorporar a la misma, y de los antiguos que sea necesario sustituir.
- b) Cuando, por no cumplir los requisitos de calidad utilizados como referencia, sea necesario sustituir, actualizar o renovar una parte importante de la instalación existente (sistema de cabecera y red de distribución) se deberá encargar a una empresa instaladora de telecomunicaciones autorizada la realización de un Análisis Documentado de la instalación existente, según el modelo establecido en el anexo I de esta Orden, donde se recoja una relación de las necesidades de la instalación, o bien se deberá encargar a un Ingeniero de Telecomunicación o Ingeniero Técnico de Telecomunicación la realización de un Estudio Técnico, visado por el Colegio Profesional correspondiente, según el modelo establecido en el anexo II de esta Orden donde, además, se analicen y determinen, de acuerdo con el propietario, o la comunidad de propietarios, las distintas alternativas en relación con las modificaciones a realizar para permitir la recepción de todas las señales de radiodifusión sonora y televisión digitales terrestres habilitadas.

En todo caso, esta alternativa tendrá el carácter de obligatoria cuando el edificio no disponga, al menos, de un sistema de antena colectiva.

- c) Encargar la realización de un Proyecto Técnico de Telecomunicaciones, firmado por un Ingeniero de Telecomunicación o un Ingeniero Técnico de Telecomunicación, visado por el Colegio Profesional correspondiente, para el diseño y la instalación de la infraestructura de radiodifusión y televisión, en el que se determinen las modificaciones a realizar en el sistema de antena colectiva o instalaciones de radiodifusión y televisión existentes, para permitir la recepción de las señales de radiodifusión sonora y televisión digitales terrestres. En la realización y ejecución del Proyecto Técnico se tomarán como referencia las disposiciones contenidas en el Real Decreto 401/2003, de 4 de abril,

y la Orden CTE 1296/2003, de 14 de mayo, aplicables al caso. Este proyecto tendrá carácter obligatorio cuando se trate de adecuar instalaciones en edificios no residenciales.

El Proyecto Técnico Telecomunicaciones anterior deberá ser un Proyecto de ICT y tendrá carácter obligatorio cuando el propietario, o la comunidad de propietarios, decida incluir en la nueva instalación el acceso a algún otro servicio básico de telecomunicaciones (telefonía o servicios de telecomunicaciones de banda ancha), además del acceso a la radiodifusión sonora y televisión. En este caso el proyecto y su ejecución deberán ajustarse, tanto en su realización como en su tramitación, a lo dispuesto en el Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, y la Orden CTE 1296/2003, de 14 de mayo.

En cualquiera de los casos anteriores:

- I) Las señales de radiodifusión sonora y de televisión digitales terrestres que, difundidas por las entidades que disponen del preceptivo título habilitante en el lugar donde se encuentre situado el inmueble, se incorporen a la instalación objeto de actualización, al menos deberán ser distribuidas sin manipulación ni conversión de frecuencia, salvo en los casos en los que técnicamente se justifique.
- II) Se indicarán las precauciones a tomar durante la ejecución de los trabajos, para asegurar la normal utilización de las instalaciones existentes, hasta que se encuentre en perfecto estado de funcionamiento la instalación modificada.
- III) El propietario, o la comunidad de propietarios, encargará los trabajos de actualización de la instalación a una empresa instaladora de telecomunicación inscrita en el Registro de Empresas Instaladoras de Telecomunicación de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, al menos, en el tipo A de los contemplados en la Orden CTE 1296/2003, de 14 de mayo.
- IV) La modificación de la instalación se efectuará tomando como referencia lo dispuesto en el anexo I del Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, cumpliendo los parámetros de calidad establecidos en sus artículos 4 y 5.

Asimismo en todos los casos excepto en el contemplado en el segundo párrafo del apartado c) cubierto por la legislación sobre ICT, y una vez finalizados los trabajos, la empresa instaladora de telecomunicaciones encargada de la actualización:

- 1º) Hará entrega al propietario, o la comunidad de propietarios, de un ejemplar del Boletín de Instalación, que se ajuste al modelo normalizado incluido como anexo III a esta Orden, acompañado de un ejemplar del Protocolo de Pruebas, que se ajuste al modelo normalizado incluido como anexo IV a esta Orden, cumplimentado en los apartados que se correspondan con los trabajos realizados, como garantía de que la modificación realizada se ajusta a lo acordado.
- 2º) En el plazo máximo de veinte días a partir de la finalización de los trabajos, presentará ante la Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones correspondiente, una copia del Acuerdo, Análisis Documentado, Estudio Técnico o Proyecto Técnico de Telecomunicaciones en que se basa la modificación de la instalación, así como del Boletín de la Instalación acompañado del Protocolo

de Pruebas, cumplimentado en los apartados que se correspondan con los trabajos realizados, emitido con posterioridad a la ejecución de la misma.

Lo dispuesto en el presente artículo en relación con la adaptación de los sistemas de antenas colectivas diseñadas y ejecutadas de acuerdo con lo dispuesto en la derogada Ley 49/1966, de 23 de julio, sobre Antenas Colectivas, es de aplicación sin perjuicio de lo dispuesto en la regulación específica en vigor en aquellas Comunidades Autónomas que tengan transferidas las competencias en materia de instalaciones de antenas colectivas y de televisión en circuito cerrado.

ARTÍCULO 3. CERTIFICACIONES DE EDIFICACIONES CONSTRUIDAS POR FASES.

Para los casos de edificaciones construidas en varias fases, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 3.6 de la Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo, las certificaciones de fin de obra inicial, intermedia y última o final, se ajustarán a los modelos establecidos en el anexo V de la presente Orden y, en su tramitación, serán acompañadas por los Boletines de Instalación y Protocolos de Prueba correspondientes a cada fase.

201

DISPOSICIÓN ADICIONAL PRIMERA. MODIFICACIÓN DE LOS ANEXOS I, II Y IV DEL REGLAMENTO REGULADOR DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS Y DE LA ACTIVIDAD DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES, APROBADO POR REAL DECRETO 401/2003, DE 4 DE ABRIL.

Los anexos I, II y IV del Reglamento regulador de las Infraestructuras comunes de Telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicaciones en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, se modifican en los siguientes términos.

Uno. Canales de televisión a considerar en los proyectos de ICT.

Se inserta un nuevo punto, el 4.1.7 en el anexo I del Reglamento, pasando el actual punto 4.1.7 a ser el punto 4.1.8:

“4.1.7 Con independencia de lo dispuesto en el punto anterior, los proyectos que definan las ICT, incluirán todos los elementos necesarios para la captación, adaptación y distribución de los canales de televisión terrestre que, aún no estando operativos en la fecha en que se realizan los proyectos, dispongan del título habilitante y en cuya zona de cobertura prevista se incluya la localización de la edificación objeto del proyecto.

Mediante circular informativa, el Director General de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información, hará públicos los criterios a seguir por la Jefaturas Provinciales de Inspección de Telecomunicaciones en el proceso

de recepción de proyectos técnicos, certificaciones de fin de obra, boletines de instalación y protocolos de prueba correspondientes a las ICT que se encuentran en la situación señalada en el punto anterior.”

Dos. Redes de distribución inferiores o iguales a 30 pares.

Se modifica el sexto párrafo del punto 3.3 del anexo II que quedará redactado de la siguiente forma:

“En el caso de edificios con una red de distribución inferior o igual a 30 pares, ésta podrá realizarse con cable de uno o dos pares desde el punto de distribución instalado en el registro principal”.

Tres. Coexistencia de una RDSI con otros servicios

Se modifica el punto 8.4 de anexo II que quedará redactado de la siguiente forma:

“8.4.- Coexistencia de una RDSI con otros servicios

Las características de las señales digitales RDSI pueden verse afectadas por interferencias procedentes de fuentes electromagnéticas externas (tales como motores) o descargas atmosféricas.

Con el fin de evitar estos problemas, siempre que coexistan cables eléctricos de 220 V y cables RDSI, se tomarán las siguientes precauciones:

Se respetará una distancia mínima de 30 centímetros en el caso de un trazado paralelo a lo largo de un recorrido igual o superior a 10 metros. Si este recorrido es menor, la separación mínima, en todo caso, será de 10 centímetros.

Si hubiera necesidad de que se cruzaran dos tipos de cables, eléctricos y RDSI, lo harán en un ángulo de 90 grados, con el fin de minimizar así el acoplamiento entre el campo electromagnético del cable eléctrico y los impulsos del cable RDSI.

A fin de evitar las interacciones con cableados y aparatos eléctricos, se tendrán en cuenta los criterios y recomendaciones descritos en la norma UNE EN 50174-2.

Para la red de dispersión y la red interior de usuario no será necesario considerar separación siempre que la longitud total sea inferior a 35 m. En el caso de que la longitud total sea superior no será necesario tener en cuenta la separación para los últimos 15 m.

En el caso de lámparas de neón se recomienda que estén a una distancia superior a 30 centímetros de los cables RDSI.

En el caso de motores eléctricos, o cualquier equipo susceptible de emitir fuertes parásitos, se recomienda que estén a una distancia superior a 3 metros de los cables RDSI. En el caso de que no fuera posible evitar los parásitos, se recomienda utilizar cables apantallados.”

Cuatro. Canalización de enlace para la entrada inferior.

Se modifican el primer párrafo y la fórmula que determina la sección útil de cada espacio (S_i) del punto 5.4.1 del anexo IV que quedarán redactados de la siguiente forma:

“Para la entrada inferior: esta canalización estará formada bien por tubos, en número y utilización igual a los de la canalización externa, bien por canales, que alojarán únicamente redes de telecomunicación. En ambos casos, podrán instalarse empotrados o superficiales, o en canalizaciones subterráneas.”

$$S_i \geq C \times S_j$$

Cinco. Instalaciones eléctricas de los recintos.

Se modifica el punto 5.5.5. del anexo IV que quedará redactado de la siguiente forma:

“Se habilitará una canalización eléctrica directa desde el cuadro de servicios generales del inmueble hasta cada recinto, constituida por cables de cobre con aislamiento hasta 750 V y de $2 \times 6 + T \text{ mm}^2$ de sección mínimas, irá en el interior de un tubo de 32 mm de diámetro mínimo o canal de sección equivalente, de forma empotrada o superficial.

La citada canalización finalizará en el correspondiente cuadro de protección, que tendrá las dimensiones suficientes para instalar en su interior las protecciones mínimas, y una previsión para su ampliación en un 50 por 100, que se indican a continuación:

- Interruptor general automático de corte omnipolar: tensión nominal mínima 230/400 V_{ca}, intensidad nominal 25 A, poder de corte suficiente para la intensidad de cortocircuito que pueda producirse en el punto de su instalación, de 4500 A como mínimo.
- Interruptor diferencial de corte omnipolar: tensión nominal mínima 230/400 V_{ca}, frecuencia 50-60 Hz, intensidad nominal mínima 25 A, intensidad de defecto 30^l mA de tipo selectivo.
- Interruptor magnetotérmico de corte omnipolar para la protección del alumbrado del recinto: tensión nominal mínima 230/400 V_{ca}, intensidad nominal 10 A, poder de corte mínimo 4500 A.
- Interruptor magnetotérmico de corte omnipolar para la protección de las bases de toma de corriente del recinto: tensión nominal mínima 230/400 V_{ca}, intensidad nominal 16 A, poder de corte mínimo 4500 A.
- En el recinto superior, además, se dispondrá de un interruptor magnetotérmico de corte omnipolar para la protección de los equipos de cabecera de la infraestructura de radiodifusión y televisión: tensión nominal mínima 230/400 V_{ca}, intensidad nominal 16 A, poder de corte mínimo 4500 A. Si se precisara alimentar eléctricamente cualquier otro dispositivo situado

^l 300 mA en el original. Entendemos se trata de una errata (N. del E.)

en cualquiera de los recintos, se dotará el cuadro eléctrico correspondiente con las protecciones adecuadas.

Los citados cuadros de protección se situarán lo más próximo posible a la puerta de entrada, tendrán tapa y podrán ir instalados de forma empotrada o superficial. Podrán ser de material plástico no propagador de la llama o metálico. Deberán tener un grado de protección mínimo IP 4X + IK 05. Dispondrán de un regletero apropiado para la conexión del cable de puesta a tierra.

En cada recinto habrá, como mínimo, dos bases de enchufe con toma de tierra y de capacidad mínima de 16 A. Se dotará con cables de cobre con aislamiento hasta 750 V y de $2 \times 2,5 + T \text{ mm}^2$ de sección. En el recinto superior se dispondrá, además, de las bases de enchufe necesarias para alimentar las cabeceras de RTV.

En el lugar de centralización de contadores, deberá preverse espacio suficiente para la colocación de, al menos, dos contadores de energía eléctrica para su utilización por posibles compañías operadoras de servicios de telecomunicación. A tal fin, se habilitarán, al menos, dos canalizaciones de 32 mm de diámetro desde el lugar de centralización de contadores hasta cada recinto de telecomunicaciones, donde existirá espacio suficiente para que la compañía operadora de telecomunicaciones instale el correspondiente cuadro de protección que, previsiblemente, estará dotado con al menos los siguientes elementos:

- a) Hueco para el posible interruptor de control de potencia (I.C.P.).
- b) Interruptor general automático de corte omnipolar: tensión nominal mínima 230/400 V_{ca}, intensidad nominal 25 A, poder de corte mínimo 4500 A.
- c) Interruptor diferencial de corte omnipolar: tensión nominal mínima 230/400 V_{ca}, frecuencia 50-60 Hz, intensidad nominal mínima 25 A, intensidad de defecto 30 mA.
- d) Tantos elementos de seccionamiento como se considere necesario.

En general, en lo relativo a la instalación eléctrica, se cumplirá con lo dispuesto en el Reglamento de Baja Tensión, aprobado por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto."

Seis. Arquetas de entrada y registros de acceso.

Se modifica el punto 6.I del anexo IV que quedará redactado de la siguiente forma:

"Deberán soportar las sobrecargas normalizadas en cada caso y el empuje del terreno. Se presumirán conformes las tapas que cumplan lo especificado en la norma UNE-EN 124 para la Clase B 125, con una carga de rotura superior a 125 kN. Deberán tener un grado de protección IP 55. Las arquetas de entrada, además, dispondrán de cierre de seguridad y de dos puntos para tendido de cables en paredes opuestas a las entradas de conductos situados a 150 mm del fondo, que soporten una tracción de 5 kN. Se presumirán conformes con las características anteriores las arquetas que cumplan con la norma UNE 133100-2.

Los registros de acceso se podrán realizar:

- a) Practicando en el muro o pared de la fachada un hueco de las dimensiones indicadas en el apartado 5.1, con las paredes del fondo y laterales perfectamente enlucidas. Deberán quedar perfectamente cerrados con una tapa o puerta, con cierre de seguridad, y llevarán un cerco que garantice la solidez e indeformabilidad del conjunto.
- b) Empotrando en el muro una caja con la correspondiente puerta o tapa.
- En ambos casos los registros tendrán un grado de protección mínimo IP 55, según la EN 60529, y un grado IK 10, según UNE 50102. Se considerarán conformes los registros de acceso de características equivalentes a los clasificados anteriormente, que cumplan con la norma UNE EN 50298.”

Siete. Características de los tubos.

Se sustituye el cuadro incluido en el punto 6.2.1 del anexo IV por el siguiente:

“Características	Tipo de tubos		
	Montaje superficial	Montaje empotrado	Montaje enterrado
Resistencia a la compresión	$\geq 1.250 \text{ N}$	$\geq 320 \text{ N}$	$\geq 450 \text{ N}$
Resistencia al impacto	$\geq 2 \text{ J}$	$\geq 1 \text{ J}$ para $R = 320 \text{ N}$ $\geq 2 \text{ J}$ para $R \geq 320 \text{ N}$	$\geq 15 \text{ J}$
Temperatura de instalación y servicio	$-5 \leq T \leq 60 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$-5 \leq T \leq 60 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$-5 \leq T \leq 60 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Resistencia a la corrosión de tubos metálicos	Protección interior y exterior media.	Protección interior y exterior media.	Protección interior y exterior media.
Propiedades eléctricas	Continuidad eléctrica/Aislante.	—	—
Resistencia a la propagación de la llama	No propagador.	No propagador.	—“

205

Ocho. Características de canales y bandejas.

Se sustituye el cuadro incluido en el punto 6.2.2 del anexo IV por el siguiente:

“Características	Canales/Bandejas
Resistencia al impacto	Media/ 2 J
Temperatura de instalación y servicio	$-5 \leq T \leq 60 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Propiedades eléctricas	Continuidad eléctrica/Aislante
Resistencia a la corrosión	Protección interior y exterior media
Resistencia a la propagación de la llama	No propagador”

Nueve. Grado de protección del registro principal.

Se sustituye el cuadro incluido en el punto 6.5 del anexo IV por el siguiente:

		“Interior	Exterior
UNE EN 60529	IP 1.ª cifra	3	5
	IP 2.ª cifra	x	5
UNE EN 50102 IK	IK	7	10”

Diez. Registros secundarios.

Se modifica en el punto 6.6 del Anexo IV que quedará redactado de la siguiente forma:

“Se podrán realizar:

- Practicando en el muro o pared de la zona comunitaria de cada planta (descansillos) un hueco de 150 mm de profundidad a una distancia mínima de 300 mm del techo en su parte más alta. Las paredes del fondo y laterales deberán quedar perfectamente enlucidas y, en la del fondo, se adaptará una placa de material aislante (madera o plástico) para sujetar con tornillos los elementos de conexión correspondientes. Deberán quedar perfectamente cerrados asegurando un grado de protección IP- 3X, según EN 60529, y un grado IK 7, según UNE EN 50102, con tapa o puerta de plástico o con chapa de metal que garantice la solidez e indeformabilidad del conjunto.
- Empotrando en el muro o montando en superficie, una caja con la correspondiente puerta o tapa que tendrá un grado de protección IP 3X, según EN 60529, y un grado IK 7, según UNE EN 50102. Para el caso de viviendas unifamiliares en las que el registro esté colocado en el exterior, el grado de protección será IP 55 IK 10.

Se considerarán conformes los registros secundarios de características equivalentes a los clasificados anteriormente que cumplan con la UNE EN 50298 o con la UNE 20451.”

DISPOSICIÓN ADICIONAL SEGUNDA. MODIFICACIÓN DE LA ORDEN CTE/I296/2003, DE 14 DE MAYO, POR LA QUE SE DESARROLLA EL REGLAMENTO REGULADOR DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS Y DE LA ACTIVIDAD DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES.

Se modifican los artículos 3.6 y 5.3.a), los puntos 1.2.A, 3.2.B y 3.1.C del anexo I, el punto 3.6 del anexo V y se sustituye el modelo de boletín de instalación de telecomunicaciones incluido en el anexo IV, por el incluido como anexo III en esta Orden, en los términos que a continuación se especifican:

Uno. Licencias y permisos de primera ocupación

Se modifica el artículo 3.6 que quedará redactado de la siguiente forma:

“En los supuestos de edificios o conjunto de edificaciones de nueva construcción, será requisito imprescindible para la concesión de las licencias y permisos de primera ocupación la presentación ante la Administración competente, junto con el Certificado de Fin de Obra relativo a la edificación, del citado Boletín de Instalación de Telecomunicaciones y, en su caso, del Certificado de Fin de Obra, sellados por la Jefatura de Inspección de Telecomunicaciones correspondiente, así como el anexo al Proyecto Técnico original cuando exista.

Asimismo, en el caso de urbanizaciones o conjuntos de edificaciones que, como consecuencia de su entrega en varias fases, sea necesaria la obtención de licencias parciales de primera ocupación, podrán presentarse boletines y certificaciones parciales relativos a la parte de la Infraestructura Común de Telecomunicaciones correspondiente a dichas fases. En estos casos se hará constar en los boletines y certificaciones parciales, que la validez de estos está condicionada a la presentación del correspondiente Boletín de Instalación o certificación final, una vez acabadas las obras contempladas en el Proyecto Técnico.”

207

Dos. Replanteo de las ICT.

Se añade un nuevo punto al artículo 3 con la siguiente redacción:

“9. En el momento del inicio de las obras, el promotor encargará al Director de Obra de la ICT, si existe, o en caso contrario a un Ingeniero de Telecomunicación o Ingeniero Técnico de Telecomunicación, la redacción de un acta de replanteo del proyecto técnico de ICT, que será firmada entre aquél y el titular de la propiedad o su representación legal, donde figure una declaración expresa de validez del proyecto original o, si las circunstancias hubieren variado y fuere necesario la actualización de Éste, la forma en que se va a acometer dicha actualización, bien como modificación del proyecto, si se trata de un cambio sustancial de los recogidos en el punto 2 del presente artículo, o bien como anexo al proyecto original si los cambios fueren de menor entidad.

Una copia del acta de replanteo deberá ser presentada por el promotor ante la Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones correspondiente, en un plazo no superior a treinta días naturales a partir de la fecha de su firma. Asimismo, se entregará una copia de dicha acta a la empresa instaladora de telecomunicación encargada de la ejecución de la ICT.”

Tres. Requisitos y obligaciones a cumplir por el Director de Obra en una Infraestructura Común de Telecomunicaciones.

Se modifica el artículo 5.3.a) que quedará redactado de la siguiente forma:

“a) Resolver las contingencias que se produzcan durante la instalación y consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias de la Edificación, en el Libro de Órdenes y

Asistencias de la ICT, cuando éste exista, y comunicar fehacientemente al Director de Obra de la Edificación y a la Empresa Instaladora de Telecomunicación responsable de la ejecución del proyecto, las instrucciones precisas para la correcta interpretación del Proyecto.”

Cuatro. Cálculo de los parámetros básicos de la instalación.

Se modifica el punto 1.2.A) del anexo I, insertando en el apartado h) un nuevo punto, el 6, con la siguiente redacción:

“6) En el caso de utilización de amplificadores en la red de distribución, y con el fin de facilitar al titular de la propiedad, la información necesaria respecto a posibles ampliaciones de la infraestructura, se incluirán detalle relativo al número de canales de televisión no considerados en el proyecto original, que se podrían incorporar a la instalación con posterioridad, manteniendo las características de la instalación dentro de los límites establecidos del anexo I del Reglamento, aprobado por el Real Decreto 401/2003, de 4 de abril.”

Cinco. Condiciones particulares: Infraestructura.

Se modifica el punto 3.1.C) del anexo I que quedará redactado de la siguiente forma:

“C) Infraestructura.

- a) Características de las arquetas.
- b) Características de la canalización externa, de enlace, principal, secundaria e interior de usuario.
- c) Condicionantes a tener en cuenta en la distribución interior de los RIT. Instalación y ubicación de los diferentes equipos.
- d) Características de los registros de acceso, de enlace, secundarios, de paso, de terminación de red y de toma.”

Seis. Prevención de Riesgos Laborales.

Se modifica el punto 3.2.B) del anexo I que quedará redactado de la siguiente forma:

“B) Normativa vigente sobre Prevención de Riesgos Laborales, acompañada de una descripción detallada de todas y cada una de las actividades que es necesario realizar de acuerdo con el estudio de seguridad o estudio básico de seguridad y planes de seguridad en obras de construcción aplicado al caso concreto, tanto en el momento de ejecutar la instalación, como durante las intervenciones posteriores para el mantenimiento de la misma, evaluando los riesgos que pueden derivarse de cada una de ellas, y describiendo en cada caso los elementos y medidas de prevención de riesgos laborales que han de quedar fijos en la edificación una vez finalizada su construcción, en orden a facilitar la realización de las intervenciones de mantenimiento de la instalación en las adecuadas condiciones de seguridad.”

Siete. Boletín de Instalación de Telecomunicaciones.

Se sustituye el modelo de Boletín de Instalación de Telecomunicaciones incluido en el anexo IV, por el incluido en anexo III de la presente Orden.

Ocho. Respuesta en frecuencia.

Se modifica el punto 3.6 del anexo V que quedará redactado de la siguiente forma:
“La variación de la diferencia entre portadoras dentro de cualquier canal, desde la entrada de los amplificadores hasta cualquier toma, no superará ± 3 dB cualesquiera que sean las condiciones de carga de la instalación.”

DISPOSICIÓN FINAL PRIMERA. HABILITACIÓN.

Mediante resolución, el Director General de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información podrá establecer los formatos de los documentos y los procedimientos a seguir a que se hace referencia en el artículo 2 de la presente Orden, para presentarlos telemáticamente ante la Administración.

DISPOSICIÓN FINAL SEGUNDA. ENTRADA EN VIGOR.

La presente Orden entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el “Boletín Oficial del Estado”.

Madrid, 6 de abril de 2006.

MONTILLA AGUILERA

ANEXO I**MODELO DE ANÁLISIS DOCUMENTADO DE DE INSTALACIÓN DE
ANTENA COLECTIVA O ACTUALIZACIÓN DE UN SISTEMA DE
RECEPCIÓN COLECTIVA DE SEÑALES DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y
TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRES EN EDIFICIOS SIN INFRAESTRUCTURA
COMÚN DE TELECOMUNICACIONES****210**

Descripción	Análisis documentado de un sistema de recepción colectiva de señales de radiodifusión sonora y Televisión Digital Terrestres en edificios sin Infraestructura Común de Telecomunicaciones para la edificación situada en:
	Dirección:
	Tipo vía:
	Nombre vía:
	Localidad:
	Municipio:
	Código postal:
	Provincia:
Autor	Apellidos y nombre, o razón social:
	Dirección:
	Población:
	Código postal:
	Provincia:
	Teléfono:
	Correo electrónico
	Número inscripción en el Registro de Empresas Instaladoras de Telecomunicación:
Fecha	En , a

MODELO DE ANÁLISIS DOCUMENTADO DE INSTALACIÓN DE ANTENA COLECTIVA O ACTUALIZACIÓN DE UN SISTEMA DE RECEPCIÓN COLECTIVA DE SEÑALES DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRES EN EDIFICIOS SIN INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIONES

1.- Objeto

El objeto del análisis documentado de la instalación es determinar las señales de radiodifusión sonora y televisión digital terrestres que se reciben en la ubicación del edificio, aquellas, de entre éstas, que la Comunidad desea se distribuyan, y realizar la evaluación de los equipos y redes que constituyen el sistema de antena colectiva existente instalado con anterioridad a la reglamentación de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicación (ICT), para adaptarlo a la recepción de señales de radiodifusión sonora y televisión digital terrestres

Como resultado del mismo se indicarán las modificaciones mínimas que es necesario realizar en dicho sistema para que los usuarios puedan recibir correctamente dichas señales salvaguardando la correcta recepción de las señales analógicas y garantizando la continuidad de recepción por los usuarios de las mismas, especialmente en el caso de que sean emisiones analógicas, locales o comarcales que no transmiten en digital, durante el periodo de transición

211

2.- Señales a distribuir

Se identificarán todas las señales de radiodifusión sonora y televisión terrestres (analógicas y digitales) que se reciben en el emplazamiento de la antena, y se medirán los niveles de cada una de ellas para determinar cuáles pueden ser distribuidas, así como aquellas que dispongan de concesión en la zona, aunque todavía no emitan, acompañando estas últimas de un calendario orientativo de puesta en servicio.

Se establecerá, de acuerdo con la propiedad del inmueble, la relación de señales a distribuir dejando clara la decisión acordada sobre las señales digitales terrestres que no puedan ser distribuidas por falta de señal.

3.- Análisis y evaluación de la instalación existente

En función del acuerdo con la Comunidad de Propietarios y mediante las comprobaciones y medidas que sean necesarias se definirán los equipos y materiales que constituyen la red existente, los niveles de señal existentes en antena y en función de las características técnicas, condiciones de instalación y estado de conservación, se establecerá:

- Niveles de señal de salida del amplificador de cabecera para cada uno de los canales que trata
- Niveles de señal en toma de usuario en el mejor y peor caso
- La relación de los elementos que no son válidos para la recepción de las señales de radiodifusión sonora y televisión digital terrestres.

- La relación de los elementos que son válidos para la recepción de las señales de radiodifusión sonora y televisión digital terrestres.

4.- Modificación propuesta

Se incluirán en este apartado todas las informaciones, acordes con las características técnicas de los elementos de la instalación, necesarios para la modificación propuesta, que deberá garantizar el cumplimiento de los parámetros de calidad establecidos en el anexo I del Reglamento aprobado por el Real Decreto 401/2003, de 4 de abril. Se indicarán, al menos, los parámetros siguientes:

- Niveles de señal medida a la entrada de la vivienda en los casos mejor y peor, o en el primer y último punto de derivación de cada línea troncal.
- Respuesta amplitud - frecuencia medida (Variación máxima de la atenuación a diversas frecuencias, en el mejor y peor caso)

Se analizarán especialmente los problemas de interferencias, que se puedan presentar, cuando existan canales digitales y analógicos adyacentes, proponiéndose las soluciones técnicas que sean adecuadas.

Se incluirá un cuadro resumen con los elementos que componen la instalación a modificar, indicando los que existen, los que deben incorporarse y los que deben desmontarse.

5.- Esquemas y fotografías

Se incluirán en este apartado, al menos, los siguientes documentos:

- Croquis o fotografía de la cubierta, con la ubicación de los sistemas de captación.
- Croquis o fotografía con la ubicación del equipamiento de cabecera
- Croquis o fotografía mostrando los distintos componentes del equipamiento de cabecera
- Croquis detallados de las instalaciones por planta o planta tipo (cuando sea posible)
- Esquema general de canalizaciones de telecomunicación del edificio
- Esquema de principio de la instalación de radiodifusión sonora y televisión, mostrando todos los elementos activos y pasivos, sus conexiones y acotaciones en metros.
- Documentación complementaria.

6.- Precauciones para garantizar la continuidad del servicio

Se describirán las precauciones a tomar para garantizar la continuidad de la recepción por los usuarios de las señales de radiodifusión sonora y televisión a través de la instalación existente, en tanto no se encuentre en perfectas condiciones de funcionamiento la instalación modificada.

7.- Seguridad y salud

En su caso, se describirán los riesgos que se identifican en la realización de los trabajos por la empresa instaladora, en función de las peculiaridades de los mismos, de las características del edificio y de la forma de su ejecución.

ANEXO II**MODELO DE ESTUDIO TÉCNICO DE INSTALACIÓN DE ANTENA
COLECTIVA O ACTUALIZACIÓN DE UN SISTEMA DE RECEPCIÓN
COLECTIVA DE SEÑALES DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y TELEVISIÓN
DIGITAL TERRESTRES EN EDIFICIOS SIN INFRAESTRUCTURA COMÚN DE
TELECOMUNICACIONES**

Descripción	Estudio Técnico de instalación de antena colectiva o actualización de un sistema de recepción colectiva de señales de radiodifusión sonora y televisión digital terrestres en edificios sin infraestructura común de telecomunicaciones para la edificación situada en:
	Dirección:
	Tipo vía:
	Nombre vía:
	Localidad:
	Municipio:
Autor	C.P.
	Provincia:
	Apellidos y nombre, o razón social:
	Dirección:
	Población:
	Código postal:
	Provincia:
	Fax:
	Correo electrónico
Acreditación del autor	
	☐ Ing. Telecomunicación
	☐ Ing. Técnico Telecomunicación
	Número de Colegiado:
Fecha	En , a

**MODELO DE ESTUDIO TÉCNICO DE INSTALACIÓN DE ANTENA COLECTIVA O
ACTUALIZACIÓN DE UN SISTEMA DE RECEPCIÓN COLECTIVA DE SEÑALES DE
RADIODIFUSIÓN SONORA Y TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRES EN EDIFICIOS SIN
INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIONES.**

1.- Objeto

El objeto del estudio técnico es determinar las señales de radiodifusión sonora y televisión digital terrestres que se reciben en la ubicación del edificio, aquellas, de entre éstas, que la Comunidad desea se distribuyan, y realizar la evaluación de los equipos y redes que constituyen el sistema de antena colectiva existente instalado con anterioridad a la reglamentación de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicación (ICT), para adaptarlo a la recepción de señales de radiodifusión sonora y televisión digital terrestres.

Como resultado del mismo se indicarán las modificaciones mínimas que es necesario realizar en dicho sistema para que los usuarios puedan recibir correctamente dichas señales salvaguardando la correcta recepción de las señales analógicas y garantizando la continuidad de recepción por los usuarios de las mismas, especialmente en el caso de que sean emisiones analógicas, locales o comarcales que no transmiten en digital, durante el periodo de transición

215

2.- Señales a distribuir

Se identificarán todas las señales de radiodifusión sonora y televisión terrestres (analógicas y digitales) que se reciben en el emplazamiento de la antena, y se medirán los niveles de cada una de ellas para determinar cuáles pueden ser distribuidas, así como aquéllas que dispongan de concesión en la zona, aunque todavía no emitan, acompañando estas últimas de un calendario orientativo de puesta en servicio.

Se establecerá, de acuerdo con la propiedad del inmueble, la relación de señales a distribuir dejando clara la decisión acordada sobre las señales digitales terrestres que no puedan ser distribuidas por falta de señal.

3.- Análisis de la instalación existente

En función del acuerdo con la Comunidad de Propietarios y mediante las comprobaciones y medidas que sean necesarias se definirán los equipos y materiales que constituyen la red existente, los niveles de señal existentes en antena y en función de las características técnicas, condiciones de instalación y estado de conservación, se establecerá:

- a) Niveles de señal de salida del amplificador de cabecera para cada uno de los canales que trata.
- b) Niveles de señal en toma de usuario en el mejor y peor caso.
- c) La relación de los elementos que no son válidos para la recepción de las señales de radiodifusión sonora y televisión digital terrestres.

- d) La relación de los elementos que son válidos para la recepción de las señales de radiodifusión sonora y televisión digital terrestres.

4.- Diseño de la modificación o instalación propuesta

Se incluirán en este apartado todas las informaciones, cálculos o sus resultados, según el punto 1.2ª) del anexo I de la O.M. 1296/2003, de 14 de mayo, que sean aplicables, acordes con las características técnicas de los elementos de la instalación, necesarios para la modificación propuesta, que deberá garantizar el cumplimiento de los parámetros de calidad establecidos en el anexo I del Reglamento, aprobado por el Real Decreto 401/2003, de 4 de abril. Se indicarán, al menos, los parámetros siguientes:

- a) Las características de los amplificadores de cabecera, los niveles de ajuste y los niveles de salida de cabecera
- b) Las características de los cables y de los elementos pasivos de red
- c) Niveles de señal medida a la entrada de la vivienda en los casos mejor y peor, o en el primer y último punto de derivación de cada línea troncal.
- d) Respuesta amplitud - frecuencia medida (Variación máxima de la atenuación a diversas frecuencias, en el mejor y peor caso)

Se analizarán especialmente los problemas de interferencias, que se puedan presentar, cuando existan canales digitales y analógicos adyacentes, proponiéndose las soluciones técnicas que sean adecuadas.

Se incluirá un cuadro resumen con los elementos que componen la instalación a modificar, indicando los que existen, los que deben incorporarse y los que deben desmontarse.

5.- Planos, esquemas y fotografías

Se incluirán en este apartado, al menos, los siguientes documentos:

- a) Referentes a la situación actual
 - i) Plano de detalle o croquis detallado o fotografía de la cubierta, con la ubicación de los sistemas de captación.
 - ii) Plano de detalle o croquis detallado o fotografía mostrando los distintos componentes del equipamiento de cabecera
 - iii) Plano o croquis detallados de las instalaciones por planta o planta tipo (cuando sea posible)
 - iv) Esquema general de canalizaciones de telecomunicación del edificio
 - v) Esquema de principio de la instalación de radiodifusión sonora y televisión, mostrando todos los elementos activos y pasivos, sus conexiones y acotaciones en metros.
- b) Para la Instalación propuesta:
 - i) Los que sean de aplicación de los referidos a radiodifusión sonora y televisión que sean necesarios según punto 2.1. anexo I de la Orden 1296/2003.

6.- Pliego de condiciones

a) **Características de los materiales.**

Se incluirán las características técnicas de los materiales que se deben incluir en la instalación.

b) **Precauciones para garantizar la continuidad del servicio.**

Se describirán las precauciones a tomar para garantizar la continuidad de la recepción por los usuarios de las señales de radiodifusión sonora y televisión a través de la instalación existente, en tanto no se encuentre en perfectas condiciones de funcionamiento la instalación modificada.

c) **Seguridad y salud.**

En su caso, se describirán los riesgos que se identifican en la realización de los trabajos por la empresa instaladora, en función de las peculiaridades de los mismos, de las características del edificio y de la forma de su ejecución.

ANEXO III

MODELO DE BOLETÍN DE INSTALACIÓN DE TELECOMUNICACIONES

☐ ICT ☐ TDT ☐ VOZ Y DATOS ☐ RADIOCOMUNICACIONES ☐ AUDIOVISUAL ☐ OTRAS

Nombre o Razón Social:
empresa instaladora de telecomunicaciones, inscrita en el Registro de Empresas Instaladoras de Telecomunicación de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información con el N°..... con domicilio social/laboral en:
C.P.....Población:..... Provincia:..... NIF/CIF:.....

Y en su nombre y representación: D/Dña.:

DECLARA:

Que ha ejecutado la realización/modificación/repación (suprimir lo no procedente) de la instalación de telecomunicaciones, a continuación indicada, y que la misma ha sido realizada de acuerdo con las disposiciones vigentes y con las características indicadas en el Proyecto Técnico/Análisis Documentado/Estudio Técnico/Acuerdo con la Propiedad (suprimir lo no procedente) correspondiente.

SITUACIÓN DE LA INSTALACIÓN	Dirección:	Tipo vía:
	Localidad:	Nombre vía:
	C.P.	Municipio:
	Provincia:	
PROPIEDAD	Nombre o Razón Social:	NIF:
	Dirección:	Tipo vía:
	Localidad:	Nombre vía:
	C.P.	Municipio:
	Provincia:	
	Teléfono:	Fax:
DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN O INTERVENCIÓN	Se describirá genéricamente el tipo de instalación o intervención a la que se hace referencia, utilizando las hojas adjuntas que sean necesarias	
PROYECTO TÉCNICO (si procede)	Autor: Número de colegiado: Visado del Colegio de: Número de visado: (Salvo en el caso de Proyectos Técnicos de ICT, se adjuntará copia del Proyecto Técnico)	
ESTUDIO TÉCNICO O ANÁLISIS DOCUMENTADO (si procede)	Autor: (Se adjuntará copia)	
ACUERDO CON LA PROPIEDAD (si procede)	(Se adjuntará copia del Acuerdo debidamente firmado con la propiedad)	
JEFATURA PROVINCIAL DE INSPECCIÓN DE TELECOMUNICACIONES	Provincia: Número de Registro/Expediente (si existe):	

Todo ello, con los datos específicos referentes al material instalado, con los valores obtenidos en la medición y con las verificaciones realizadas, reflejadas en el Protocolo de pruebas que se adjunta como Anexo al presente Boletín de Instalación.

Fecha:

Firma y Sello de la empresa instaladora de telecomunicaciones.



ANEXO IV

PROTOCOLO DE PRUEBAS DE UN SISTEMA DE ANTENA COLECTIVA ACTUALIZADO PARA LA RECEPCIÓN DE SEÑALES DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRES

1.- TITULAR DE LA PROPIEDAD Y CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN.

1.1.- Titular de la propiedad	Nombre o Razón Social:		
	Dirección:		Nº viviendas:
	C.P.:	Población:	
	Provincia:		
1.2.- Autor del Proyecto o Estudio Técnico	NIF:	Tel.:	Fax:
	Apellidos y nombre:	Correo electrónico:	Fax:
	Dirección:		
	Teléfono:		
1.3.- Número de Registro/Expediente:			
1.4.- Relación de materiales instalados: (En la relación se incluirán marca y modelo de los materiales instalados)			

2.- EQUIPOS DE MEDIDA UTILIZADOS EN LA INSTALACIÓN:

	Marca	Modelo	Nº serie	Observaciones
2.1.- Medidor de campo				Con monitor: ☐ B/N: ☐ Color: ☐
2.2.- Medidor de resistencia de tierra				
2.3.- Otros equipos (se describirá tipo, marca, modelo, nº de serie)				

3.- CAPTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y TELEVISIÓN TERRENAL.

3.1.- Calidad de las señales terrenales analógicas que se reciben en el emplazamiento de la antena (Caso peor).

☐ Excelente	☐ Imágenes fantasmas (canal....)
☐ Satisfactoria	☐ Rebordes en los contornos (canal....)
☐ Interferencia (canal....)	☐ Distorsiones (canal....)
☐ Nieve (canal....)	☐ Mala

3.2.- Calidad de las señales terrenales digitales que se reciben en el emplazamiento de la antena (Caso peor).

☐ Nivel de señal: _____
☐ Zona de cobertura: _____
☐ Interferencia por canal analógico: (canal _____)
☐ B.E.R: _____

3.3.- Elementos componentes de la instalación.

A) Antenas

	Marca	Modelo/Tipo
Antenas		

B) Mástil/Torreta

Tipo	Nº elementos	Longitud (m)

C) Amplificación

Equipo de cabecera	Marca	Modelo/Tipo

D) Tipo de mezcla:

- a) Elementos instalados
b) Elementos de mezcla integrados en amplificador de F.I.

E) Distribución

	Tipo	Marca	Modelo	Ubicación
Derivadores				
Distribuidores				
Cable coaxial				
Puntos de acceso al usuario				
Tomas				

3.4.- Niveles de señales de R.F. en la instalación

- A) Señales de RF a la entrada y salida de los amplificadores, anotándose los niveles en dBµV de las portadoras de vídeo y sonido para cada canal de TV analógica y de la frecuencia central para cada canal de TV digital.

Tipo de señal	Banda/Canal	Frecuencias Portadoras del emisor (MHz)	NOMBRE EMISIÓN (Empresa)	Señales de R.F. en dBµV/75 Ω	
				A la entrada del amplificador	A la salida del amplificador
Televisión analógica				P _v	
				P _v -P _s	
				P _v	
				P _v -P _s	
Televisión digital				Fc.	
				Fc.	
				Fc.	

- B) Niveles de señal de entrada a vivienda en primera y última planta o en primer y último punto de derivación de cada línea troncal, ramales.

- a) Banda 15 – 862 MHz. Niveles de las señales en dBµV de las portadoras de vídeo y sonido de cada canal para televisión analógica y en la frecuencia central de cada canal para televisión digital.

Tipo de señal	Canal	Frecuencia portadora de vídeo/Diferencia entre portadoras de vídeo y sonidos para televisión analógica/frecuencia central de canal para televisión digital (MHz)	Nivel de señal de prueba en el mejor caso de cada ramal (dBµV/75Ω)					Nivel de señal de prueba en el peor caso de cada ramal (dBµV/75Ω)				
			Ramal					Ramal				
			1	2	3	4	...N	1	2	3	4	...N
Televisión analógica		P _V										
		P _V -P _S										
		P _V										
		P _V -P _S										
		P _V										
Televisión digital		P _V -P _S										
		F _{central}										
		F _{central}										

3.5.- BER para señales de TV digital terrenal.

Se medirá la tasa de error, al menos, en los canales de televisión digital terrenal en el peor caso de cada ramal.

Frecuencia del canal	BER (ramal 1)	BER (ramal 2)	BER (ramal 3)	BER (ramal 4)	BER (ramal ...N)

3.6.- Continuidad y resistencia de la toma de tierra.

Conexión:

- ☐ A tierra general del edificio.
☐ A tierra exclusiva.
☐ Otras circunstancias.

3.7.- Respuesta en frecuencia.

La variación de la diferencia entre portadoras dentro de cualquier canal, desde la entrada de los amplificadores hasta cualquier toma, no superará ± 3 dB cualesquiera que sean las condiciones de carga de la instalación.

4.- CAPTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LAS SEÑALES DE TELEVISIÓN Y RADIODIFUSIÓN SONORA POR SATELITE (Cuando exista).

4.1.- Cuando se incorporen antenas parabólicas para la recepción de señales de satélite se deberá incluir:

Parábola orientada a:	Marca	Modelo	Características
Unidad exterior:	Marca	Modelo	Características
Equipos instalados en cabecera	Marca	Modelo	Características

4.2.- Nivel de las señales que se reciben a la entrada y salida del amplificador de cabecera en tres frecuencias significativas de la banda y en toma de usuario y en los casos mejor y peor de cada ramal:

Frecuencia	Nivel de señal de entrada en cabecera (dBµV)	Nivel de señal de salida en cabecera (dBµV)	Nivel de señal de prueba en el mejor caso de cada ramal (dBµV/75Ω)					Nivel de señal de prueba en el peor caso de cada ramal (dBµV/75Ω)				
			Ramal					Ramal				
			1	2	3	4	...N	1	2	3	4	...N
1ª F.I.												
2ª F.I.												
3ª F.I.												

4.3.- BER para señales de TV digital por satélite: Se medirá la tasa de error, al menos, en los canales de televisión digital por satélite en el peor caso de cada ramal (Se incluirá el canal con peor C/N).

Frec. del canal	BER (ramal 1)	BER (ramal 2)	BER (ramal 3)	BER (ramal 4)	BER (ramal ...N)

La modificación de la instalación ha sido realizada de conformidad con las disposiciones vigentes y, en su caso, con el Proyecto/Estudio Técnico de actualización correspondiente

Fecha, firma y sello de la empresa instaladora

ANEXO V

**MODELOS DE CERTIFICACIONES DE FIN DE OBRA PARA
EDIFICACIONES CONSTRUIDAS POR FASES
CERTIFICACIÓN DE FIN DE OBRA DE INFRAESTRUCTURA COMÚN DE
TELECOMUNICACIONES**

D/D^a

Ingeniero (1):

Número de colegiado/a:

CERTIFICA:

Que el día.....de.....de..... ha sido finalizada la ejecución de la Instalación de Infraestructura Común de Telecomunicaciones, realizada bajo mi dirección, correspondiente al edificio cuyos datos se especifican a continuación:

Descripción	Proyecto Técnico de Infraestructura Común de Telecomunicaciones para la edificación:		
	Nº plantas:	Nº viviendas:	Nº locales/oficinas:
Situación	Tipo vía:	Nombre vía:	
	Localidad:		
	Código postal:	Provincia:	
Propiedad	Nombre o Razón Social:		NIF:
	Dirección:	Tipo vía:	Nombre vía:
	Localidad:		
	Código postal:	Provincia:	
	Teléfono:	Fax:	
	Apellidos y Nombre: , Titulación:		
Autor del proyecto técnico	Dirección:	Tipo vía:	Nombre vía:
	Localidad:		
	Código postal:	Provincia:	
	Teléfono:	Fax:	
	Nº de Colegiado:	Correo electrónico:	
	Ayuntamiento Número de expediente:		
	Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones Provincia:		
Número de Registro del Proyecto:			
Visado del:	Colegio Oficial de: (1)	Número: (2)	
Fecha	En , a		

(1) Se indicará: Ingenieros de Telecomunicación o Ingenieros Técnicos de Telecomunicación, según corresponda.

(2) Se indicará el número de visado del Proyecto.

Y que la ejecución se ha llevado a cabo de manera conforme al Proyecto Técnico correspondiente, con los datos específicos del material instalado, los valores obtenidos en la medición y las verificaciones realizadas reflejadas en el Protocolo de pruebas adjunto.

Firma y sello

CERTIFICACIÓN PARCIAL PRIMERA DE FIN DE OBRA DE INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIONES (*)

D/D^a

Ingeniero (1):

Número de colegiado/a:

CERTIFICA:

Que el día.....de.....de..... ha sido finalizada la ejecución de la Instalación de Infraestructura Común de Telecomunicaciones, realizada bajo mi dirección, correspondiente al edificio cuyos datos se especifican a continuación:

Descripción	Proyecto Técnico de Infraestructura Común de Telecomunicaciones para la edificación (FASE 1 ^a):		
	Nº plantas:	Nº viviendas:	Nº locales/oficinas:
Situación	Tipo vía:	Nombre vía:	
	Localidad:		
	Código postal:	Provincia:	
Propiedad	Nombre o Razón Social:		NIF:
	Dirección:	Tipo vía:	
	Nombre vía:		
	Localidad:		
	Código postal:	Provincia:	
	Teléfono:	Fax:	
Autor del proyecto técnico	Apellidos y Nombre: ,		
	Titulación:		
	Dirección:	Tipo vía:	
	Nombre vía:		
	Localidad:		
	Código postal:	Provincia:	
	Teléfono:	Fax:	
	Nº de Colegiado:	Correo electrónico:	
Ayuntamiento	Número de expediente:		
Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones	Provincia:		
	Número de Registro del Proyecto:		
Visado del:	Colegio Oficial de: (1)		Número: (2)
Fecha	En , a		

(1) Se indicará: Ingenieros de Telecomunicación o Ingenieros Técnicos de Telecomunicación, según corresponda.

(2) Se indicará el número de visado del Proyecto.

Y que la ejecución se ha llevado a cabo de manera conforme al Proyecto Técnico correspondiente, con los datos específicos del material instalado, los valores obtenidos en la medición y las verificaciones realizadas reflejadas en el Protocolo de pruebas adjunto.

Firma y sello

(*) La validez de esta certificación está condicionada a la presentación de la correspondiente certificación final, una vez acabadas las obras contempladas en el Proyecto Técnico.

CERTIFICACIÓN PARCIAL (ORDINAL) DE FIN (*) DE OBRA DE INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIONES (*)

D/D^a

Ingeniero (1):

Número de colegiado/a:

CERTIFICA:

Que el día.....de.....de..... ha sido finalizada la ejecución de la Instalación de Infraestructura Común de Telecomunicaciones, realizada bajo mi dirección, correspondiente al edificio cuyos datos se especifican a continuación:

Descripción	Proyecto Técnico de Infraestructura Común de Telecomunicaciones para la edificación (FASE N°):		
	N° plantas:	N° viviendas:	N° locales/oficinas:
Situación	Tipo vía:	Nombre vía:	
	Localidad:		
	Código postal:	Provincia:	
Propiedad	Nombre o Razón Social:		NIF:
	Dirección:	Tipo vía:	
	Nombre vía:		
	Localidad:		
	Código postal:	Provincia:	
Autor del proyecto técnico	Teléfono:		
	Fax:		
	Apellidos y Nombre:		
	Titulación:		
	Dirección:	Tipo vía:	
	Nombre vía:		
	Localidad:		
Ayuntamiento	Código postal:		
	Provincia:		
Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones	Teléfono:		
	Fax:		
Visado del	N° de Colegiado:		Correo electrónico:
	Número de expediente:		
Fecha	Provincia:		
	Número de Registro del Proyecto:		
Visado del	Colegio Oficial de: (1)		Número: (2)
	En , a		

223

(1) Se indicará: Ingenieros de Telecomunicación o Ingenieros Técnicos de Telecomunicación, según corresponda.

(2) Se indicará el número de visado del Proyecto.

Y que la ejecución se ha llevado a cabo de manera conforme al Proyecto Técnico correspondiente, con los datos específicos del material instalado, los valores obtenidos en la medición y las verificaciones realizadas reflejadas en el Protocolo de pruebas adjunto.

Asimismo se ha comprobado que la entrada en servicio de esta fase, no ha supuesto perjuicio alguno para la instalación y funcionamiento de la ICT de las fases anteriormente ejecutadas.

Firma y sello

(*)La validez de este certificación está condicionada a la presentación de la correspondiente certificación final, una vez acabadas las obras contempladas en el Proyecto Técnico.

CERTIFICACIÓN PARCIAL (ORDINAL) Y ÚLTIMA DE FIN DE OBRA DE INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIONES

D/D^a

Ingeniero (1):

Número de colegiado/a:

CERTIFICA:

Que el día.....de.....de..... ha sido finalizada la ejecución de la Instalación de Infraestructura Común de Telecomunicaciones, realizada bajo mi dirección, correspondiente al edificio cuyos datos se especifican a continuación:

Descripción	Proyecto Técnico de Infraestructura Común de Telecomunicaciones para la edificación (FASE Nº Y ÚLTIMA):		
	Nº plantas:	Nº viviendas:	Nº locales/oficinas:
Situación	Tipo vía: Nombre vía:		
	Localidad:		
	Código postal:	Provincia:	
Propiedad	Nombre o Razón Social:		NIF:
	Dirección:	Tipo vía:	
	Nombre vía:		
	Localidad:		
	Código postal:	Provincia:	
	Teléfono:	Fax:	
Autor del proyecto técnico	Apellidos y Nombre: ,		
	Titulación:		
	Dirección:	Tipo vía:	
	Nombre vía:		
	Localidad:		
	Código postal:	Provincia:	
	Teléfono:	Fax:	
	Nº de Colegiado:	Correo electrónico:	
Ayuntamiento	Número de expediente:		
Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones	Provincia:		
Visado del	Número de Registro del Proyecto:		
Fecha	Colegio Oficial de: (1) Número: (2)		
Fecha	En , a		

(1) Se indicará: Ingenieros de Telecomunicación o Ingenieros Técnicos de Telecomunicación, según corresponda.

(2) Se indicará el número de visado del Proyecto.

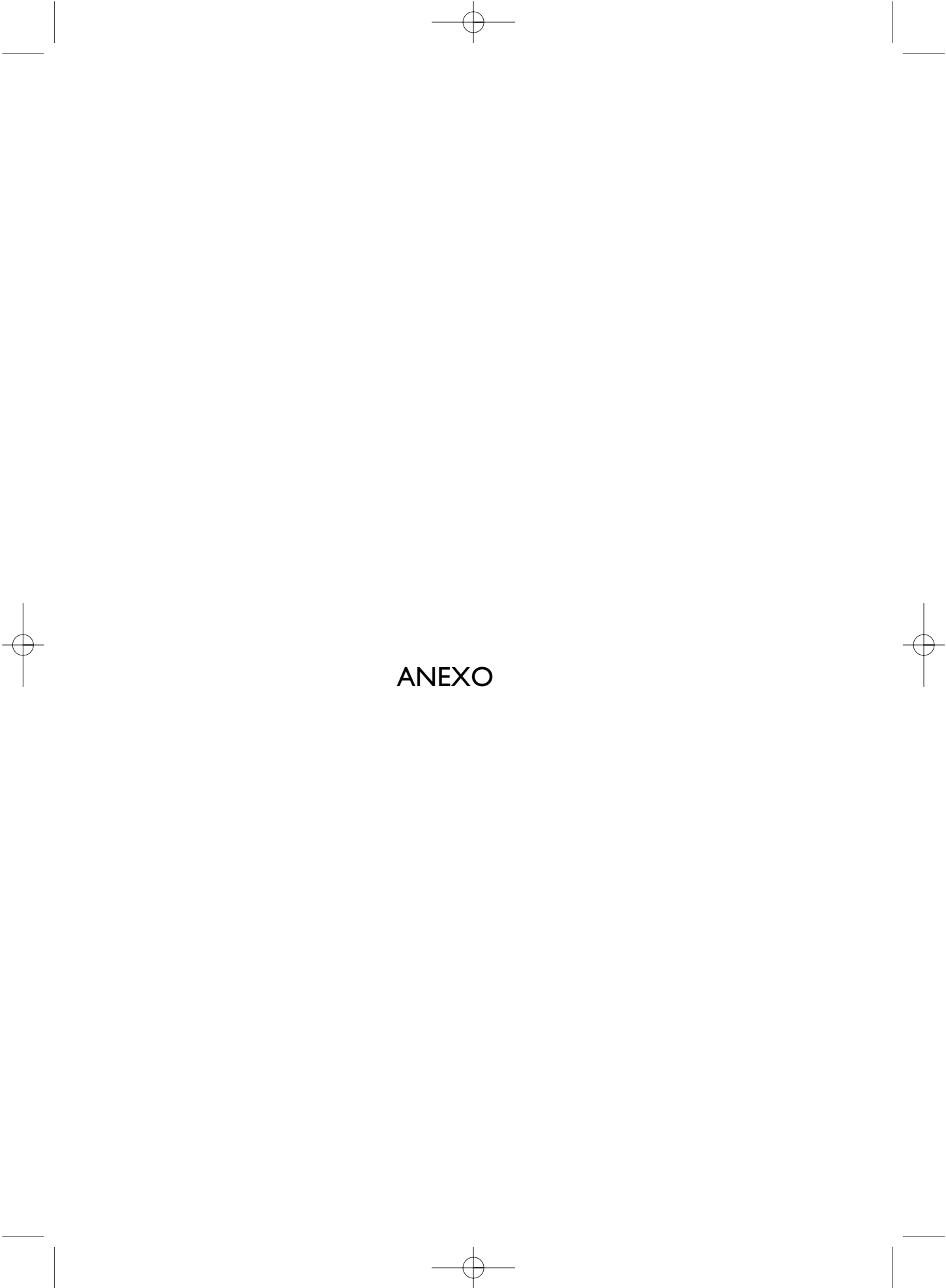
Y que la ejecución se ha llevado a cabo de manera conforme al Proyecto Técnico correspondiente, con los datos específicos del material instalado, los valores obtenidos en la medición y las verificaciones realizadas reflejadas en el Protocolo de pruebas adjunto.

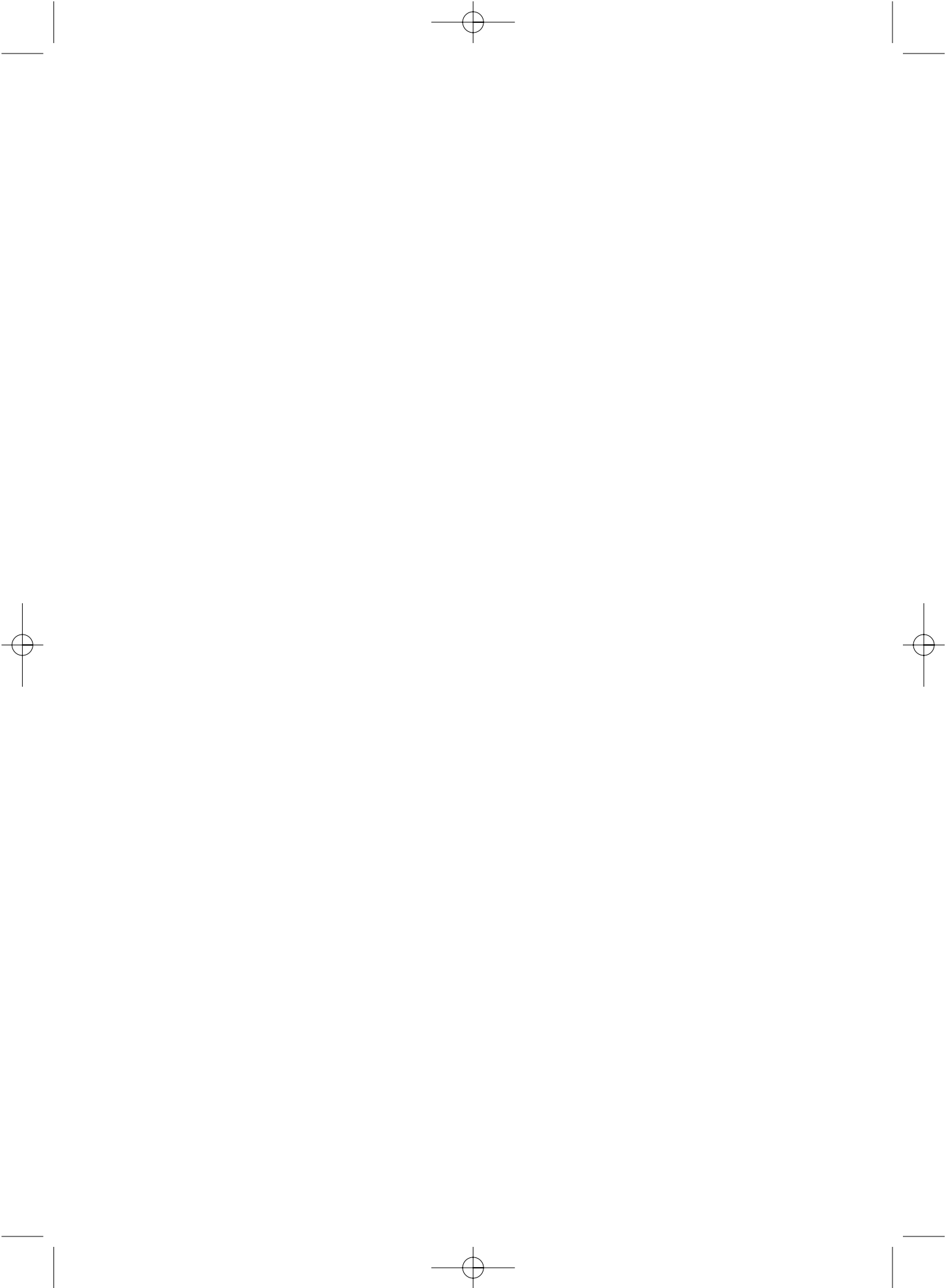
Asimismo se ha comprobado que la entrada en servicio de esta fase, no ha supuesto perjuicio alguno para la instalación y funcionamiento de la ICT de las fases anteriormente ejecutadas. Con la presente certificación y las expedidas anteriormente con los siguientes datos identificativos:

CERTIFICACIÓN PARCIAL	Nº DE VISADO	FECHA DE VISADO
1ª	AAAAAAA	XX/YY/ZZ
2ª	BBBBBBB	XX/YY/ZZ
Nª	CCCCCCC	XX/YY/ZZ

Queda finalizada la instalación completa de la ICT de manera conforme al Proyecto Técnico correspondiente.

Firma y sello





LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN EN LA LEY 32/2003, DE 3 DE NOVIEMBRE GENERAL DE TELECOMUNICACIONES

ARTÍCULO 37. REDES DE COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS

1. Mediante real decreto se desarrollará la normativa legal en materia de infraestructuras comunes de comunicaciones electrónicas. Dicho reglamento determinará, tanto el punto de interconexión de la red interior con las redes públicas, como las condiciones aplicables a la propia red interior. Asimismo regulará las garantías aplicables al acceso a los servicios de comunicaciones electrónicas a través de sistemas individuales en defecto de infraestructuras comunes de comunicaciones electrónicas y el régimen de instalación de las redes de comunicaciones electrónicas en los edificios ya existentes o futuros, en todos aquellos aspectos no previstos en las disposiciones con rango legal reguladoras de la materia.

2. La normativa técnica básica de edificación que regule la infraestructura de obra civil en el interior de los edificios deberá tomar en consideración las necesidades de soporte de los sistemas y redes de comunicaciones electrónicas fijadas de conformidad con la normativa a que se refiere el apartado anterior, previendo que la infraestructura de obra civil disponga de capacidad suficiente para permitir el paso de las redes de los distintos operadores, de forma que se facilite la posibilidad de uso compartido de estas infraestructuras por aquéllos.

227

ARTÍCULO 54. INFRACCIONES GRAVES

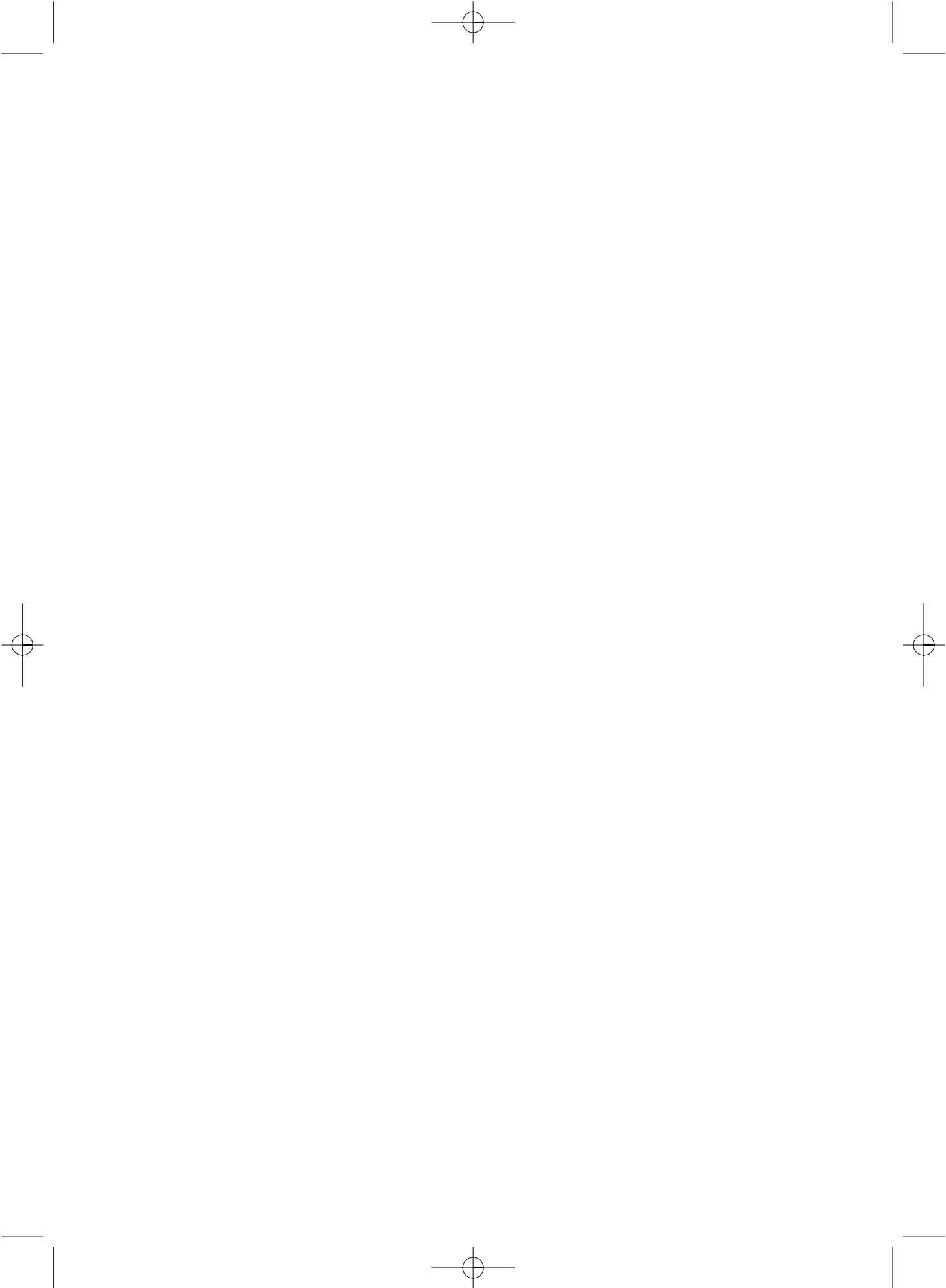
Se consideran infracciones graves:

.....
.....

k) La realización de la actividad de instalación de aparatos y sistemas de telecomunicación sin disponer del correspondiente título habilitante, así como el incumplimiento de los requisitos aplicables al acceso a los servicios de telecomunicaciones en el interior de los edificios y a la instalación en ellos de las infraestructuras de telecomunicaciones.

.....
.....





LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN EN LA LEY 8/1999, DE 6 DE ABRIL, DE REFORMA DE LA LEY 49/1960, DE 21 DE JULIO, SOBRE PROPIEDAD HORIZONTAL

Se incluyen, a continuación, algunos artículos de esta Ley que aclaran o complementan algunos aspectos que afectan a la aplicación del Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero:

ARTÍCULO PRIMERO

El artículo 1 de la Ley 49/1960, de 21 de julio, sobre Propiedad Horizontal, queda redactado en los siguientes términos:

“La presente Ley tiene por objeto la regulación de la forma especial de propiedad establecida en el artículo 396 del Código Civil, que se denomina propiedad horizontal.

A efectos de esta Ley tendrán también la consideración de locales aquellas partes de un edificio que sean susceptibles de aprovechamiento independiente por tener salida a un elemento común de aquél o a la vía pública.”

ARTÍCULO SEGUNDO

El artículo 2 de la Ley 49/1960, de 21 de julio, sobre Propiedad Horizontal, queda redactado en los siguientes términos:

“Esta Ley será de aplicación:

a) A las comunidades de propietarios constituidas con arreglo a lo dispuesto en el artículo 5.

b) A las comunidades que reúnan los requisitos establecidos en el artículo 396 del Código Civil y no hubiesen otorgado el título constitutivo de la propiedad horizontal.

Estas comunidades se regirán, en todo caso, por las disposiciones de esta Ley en lo relativo al régimen jurídico de la propiedad, de sus partes privativas y elementos comunes, así como en cuanto a los derechos y obligaciones recíprocas de los comuneros.

c) A los complejos inmobiliarios privados, en los términos establecidos en esta Ley.”

ARTÍCULO DECIMOTERCERO

El artículo 17 de la Ley 49/1960, de 21 de julio, sobre Propiedad Horizontal, queda redactado en los siguientes términos:

.....
.....

2ª La instalación de las infraestructuras comunes para el acceso a los servicios de telecomunicación regulados en el Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, o la adaptación de los existentes, así como la instalación de sistemas comunes o privativos, de aprovechamiento de la energía solar, o bien de las infraestructuras necesarias para acceder a nuevos suministros energéticos colectivos, podrá ser acordada, a petición de cualquier propietario, por un tercio de los integrantes de la comunidad que representen, a su vez, un tercio de las cuotas de participación.

La comunidad no podrá repercutir el coste de la instalación o adaptación de dichas infraestructuras comunes, ni los derivados de su conservación y mantenimiento posterior, sobre aquellos propietarios que no hubieren votado expresamente en la Junta a favor del acuerdo. No obstante, si con posterioridad solicitasen el acceso a los servicios de telecomunicaciones o a los suministros energéticos, y ello requiriera aprovechar las nuevas infraestructuras o las adaptaciones realizadas en las preexistentes, podrá autorizárseles siempre que abonen el importe que les hubiere correspondido, debidamente actualizado, aplicando el correspondiente interés legal.

Sin perjuicio de lo establecido anteriormente respecto a los gastos de conservación y mantenimiento, la nueva infraestructura instalada tendrá la consideración, a los efectos establecidos en esta Ley, de elemento común.

ARTÍCULO VIGÉSIMO

El artículo 24 de la Ley 49/1960, de 21 de julio, sobre Propiedad Horizontal, queda redactado en los siguientes términos:

I. El régimen especial de propiedad establecido en el artículo 396 del Código Civil será aplicable a aquellos complejos inmobiliarios privados que reúnan los siguientes requisitos:

- a) Estar integrados por dos o más edificaciones o parcelas independientes entre sí cuyo destino principal sea la vivienda o locales.
- b) Participar los titulares de estos inmuebles, o de las viviendas o locales en que se encuentren divididos horizontalmente, con carácter inherente a dicho derecho, en una copropiedad indivisible sobre otros elementos inmobiliarios, viales, instalaciones o servicios.

.....
.....

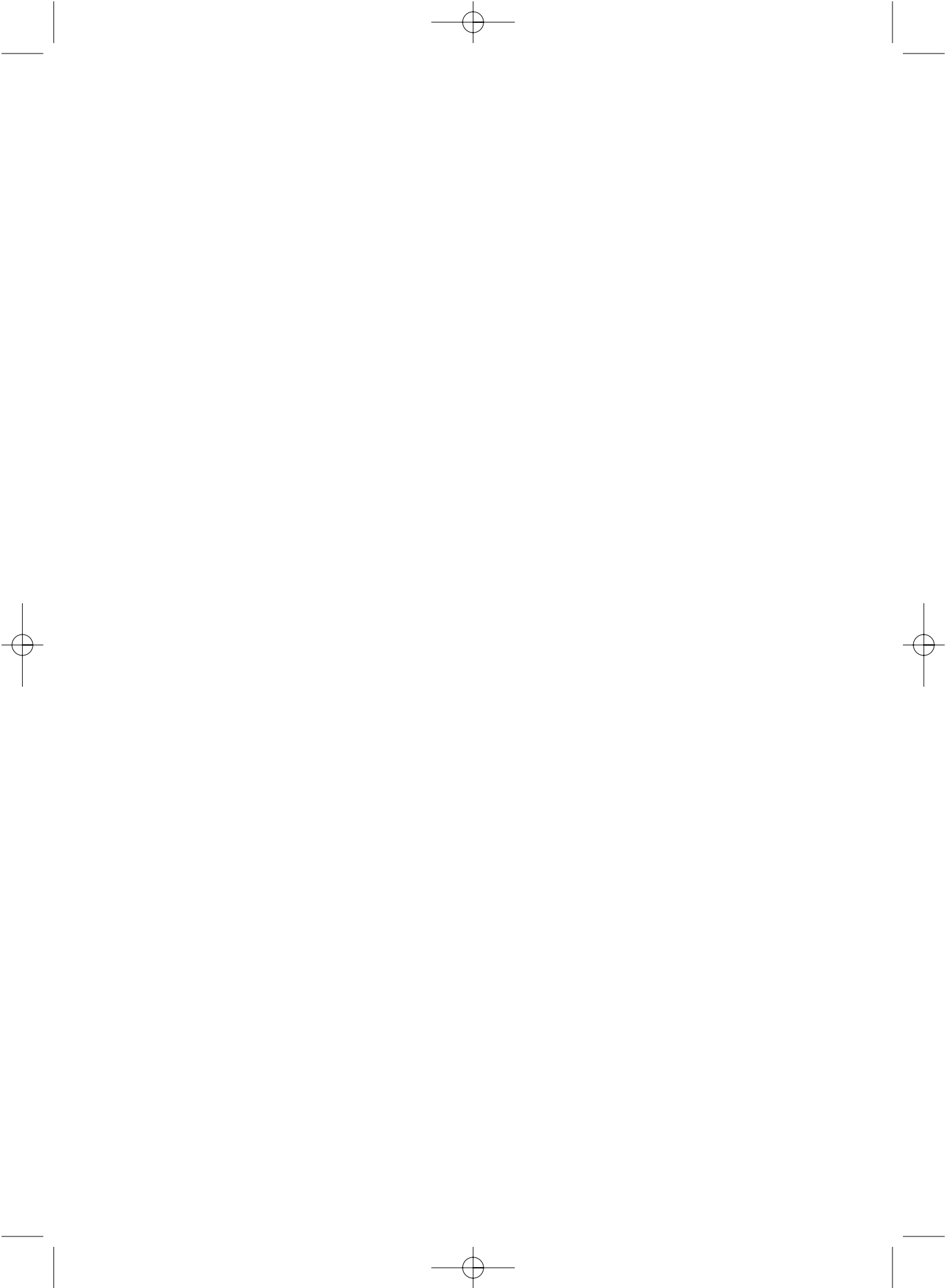
DISPOSICIÓN ADICIONAL ÚNICA

I. El artículo 396 del Código Civil quedará redactado en los siguientes términos:

“Los diferentes pisos o locales de un edificio o las partes de ellos susceptibles de aprovechamiento independiente por tener salida propia a un elemento común de aquél o a la vía pública podrán ser objeto de propiedad separada, que llevará inherente un derecho de copropiedad sobre los elementos comunes del edificio, que son todos los necesarios para su adecuado uso y disfrute, tales como el suelo, vuelo, cimentaciones y cubiertas; elementos estructurales y entre ellos los pilares, vigas, forjados y muros de carga; las fachadas con los revestimientos exteriores de terrazas, balcones y ventanas, incluyendo su imagen o configuración, los elementos de cierre que las conforman y sus revestimientos exteriores; el portal, las escaleras, porterías, corredores, pasos, muros, fosos, patios, pozos y los recintos destinados a ascensores, depósitos, contadores, telefonías o a otros servicios de instalaciones comunes, incluso aquéllos que fueren de uso privativo; los ascensores y las instalaciones, conducciones y canalizaciones para el desagüe y para el suministro de agua, gas o electricidad, incluyendo las de aprovechamiento de energía solar; las de agua caliente sanitaria, calefacción, aire acondicionado, ventilación o evacuación de humos: las de detección y prevención de incendios; las de portero electrónico y otras de seguridad del edificio, así como las de antenas colectivas y demás instalaciones para los servicios audiovisuales o de telecomunicación, todas ellas hasta la entrada al espacio privativo; las servidumbres y cualesquiera otros elementos materiales o jurídicos que por su naturaleza o destino resulten indivisibles.

Las partes en copropiedad no son en ningún caso susceptibles de división y sólo podrán ser enajenadas, gravadas o embargadas juntamente con la parte determinada privativa de la que son anejo inseparable.

.....
.....”



**LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN
EN EL INFORME FINAL DE LA PONENCIA SOBRE EL PLAN DE
CONVERGENCIA DEL CONSEJO ASESOR DE
TELECOMUNICACIONES Y DE LA SOCIEDAD DE LA
INFORMACIÓN, DE 22 DE JUNIO DE 2005**

El Consejo Asesor de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (CATSI) fue creado en virtud de lo establecido en la Ley General de Telecomunicaciones y su composición y régimen de funcionamiento están regulados por lo establecido en la Disposición final segunda del Real Decreto 424/2005, de 15 de abril, por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas, el servicio universal y la protección de los usuarios. El COIT es miembro del CATSI.

Se incluye, a continuación un extracto de algunos puntos de este Informe que tienen relación con las Infraestructuras Comunes de Telecomunicación.

INTRODUCCIÓN

233

La Ley General de Telecomunicaciones establece que el Ministerio responsable “presentará al Gobierno, para su aprobación, y a las Cortes Generales, un plan cuatrienal para el desarrollo de la Sociedad de la Información y de Convergencia con Europa con objetivos mensurables, estructurado en torno a acciones concretas, con mecanismos de seguimiento efectivos, que aborde de forma equilibrada todos los frentes de actuación, contemplando diversos horizontes de maduración de las iniciativas y asegurando la cooperación y la coordinación del conjunto de las Administraciones Públicas. Este Plan establecerá, así mismo, los objetivos, las acciones, los recursos y la periodicidad del proceso de convergencia con los países de nuestro entorno comunitario en línea con las decisiones y recomendaciones de la Unión Europea.”

La misión asignada a la Ponencia creada en el seno del CATSI es la realización de aportaciones al diseño, ejecución y comunicación de ese Plan de Convergencia.

EVIDENCIAS

Los trabajos de la Ponencia parten, entre otras, de las siguientes evidencias:

- La primera de las ocho dimensiones que la agenda de Lisboa consideraba críticas para la competitividad nacional era “la creación de una Sociedad de la Información para todos”. La renovada estrategia de Lisboa: “Crecimiento y Empleo”, también refuerza el papel de las TIC y la inserción en la Sociedad de la Información en la iniciativa i2010.
- La extensión de estas tecnologías, la conformación de una Sociedad de la Información, contribuye igualmente a una mayor cohesión e inclusión social.

- En las economías más avanzadas, la aceleración de la inserción del país en la Sociedad de la Información ha formado parte de las más urgentes prioridades de sus gobiernos.
- España mantiene un doble y grave retraso: en el crecimiento de la productividad y en el grado de inserción en la Sociedad de la Información. Su actual patrón de crecimiento no es el propio de una economía avanzada. Es manifiesta la asimetría entre la posición que ocupa la economía española por razón de su dimensión (medida por su PIB), y la correspondiente por los distintos indicadores que evalúan su grado de inserción en la Sociedad de la Información.

PRINCIPIOS GENERALES

Legislación y regulación

Medidas en materia de telecomunicaciones y servicios de la Sociedad de la Información.

Se trata de actuaciones para dotar de mayor seguridad jurídica tanto a los usuarios como a las empresas prestadoras de los servicios: protección de los derechos de los consumidores, reversión al sector de parte de las tasas o facilitar el despliegue de las infraestructuras.

Áreas de actuación

Hogar y Ciudadano Digital

En el contexto europeo de desarrollo de la Sociedad de la Información, España se sitúa en una posición que no se corresponde con la disponibilidad de infraestructuras de telecomunicación, lo que pone de manifiesto la existencia de barreras que están frenando su desarrollo. Estas barreras nacen de la escasa percepción de utilidad de las nuevas tecnologías, desigualdades de acceso según los distintos grupos sociales, una mejorable protección de los consumidores y un uso poco significativo de las posibilidades de las nuevas tecnologías para impulsar los procesos de participación ciudadana.

Los objetivos para mejorar esta situación deben orientarse prioritariamente a concienciar a los ciudadanos de la utilidad de las TIC y han de hacerlo garantizando la inclusión, facilitando el acceso, creando y difundiendo servicios y contenidos de utilidad e impulsando las posibilidades de las nuevas tecnologías para fomentar la participación ciudadana. España, **gracias a las ICTs, cuenta con una ventaja en el impulso de las infraestructuras que debe propiciarse en el futuro para facilitar la llegada al Hogar digital.**

Medidas por área de actuación

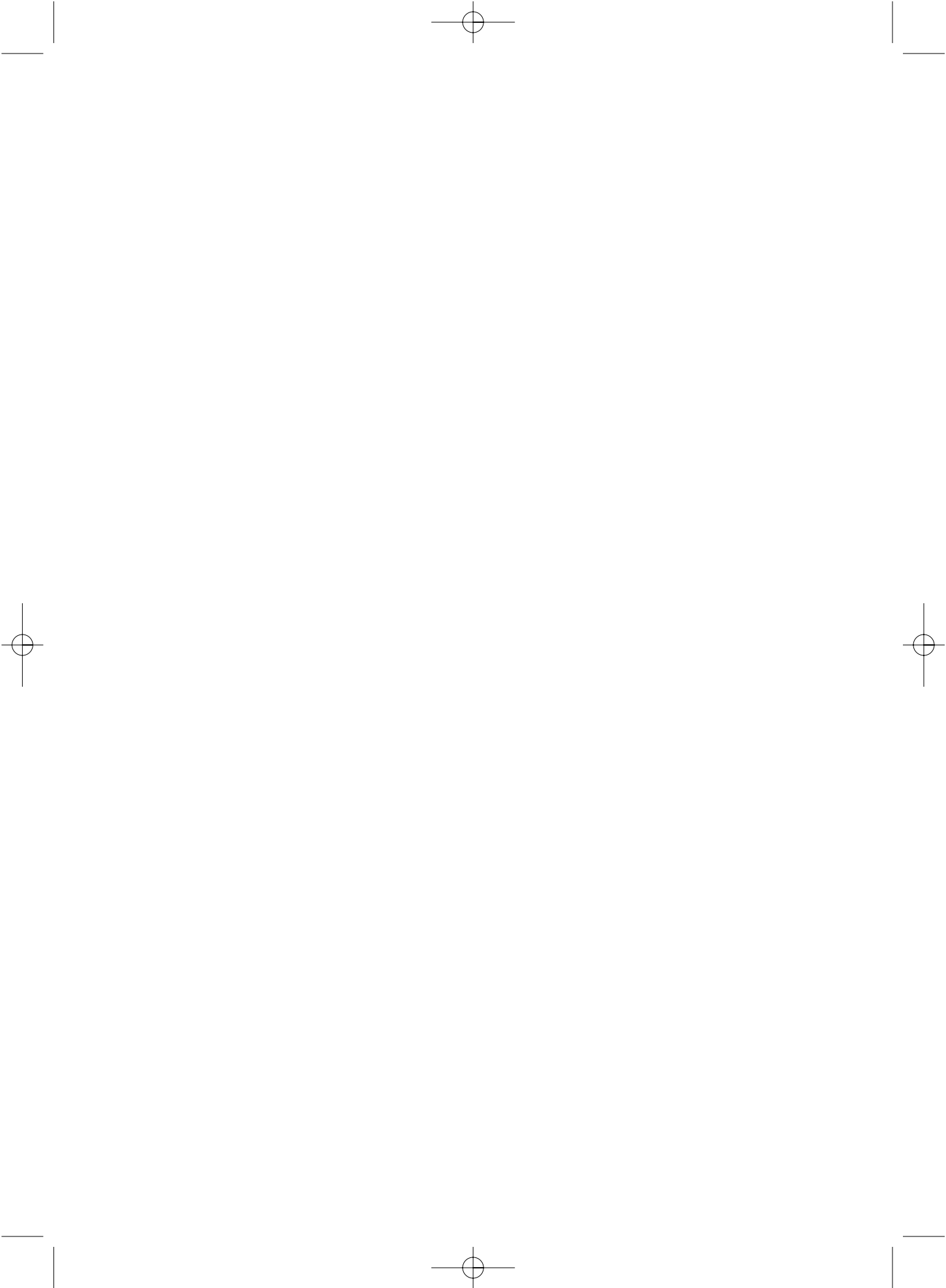
- **Tecnología e Infraestructuras**

- INF. O7**

- Sensibilizar a comunidades de propietarios, administradores de fincas y ciudadanos acerca de los beneficios derivados de acometer la **actualización de la ICT (infraestructuras comunes de telecomunicación) de viviendas antiguas** para la recepción de los servicios de la SI.
 - Definir una normativa de estándares comunes para el “Hogar Digital” (servicios domóticos de confort, seguridad, ahorro energético, comunicación y acceso a contenidos multimedia, teletrabajo, formación y ocio) e **impulsar la integración de estos servicios de Hogar Digital en los proyectos de ICTs.**

Anexo. Medidas legislativas

- Modificación del Real Decreto-ley 1/1998, para prever la existencia de un sello de confianza sobre instalaciones de telecomunicaciones en el hogar y habilitación para desarrollar mediante real decreto el distintivo de confianza.



Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación
Almagro, 2. 28010 MADRID
www.coit.es

Depósito Legal: M - 28.419 - 2006

Fotocomposición: Inforama, S.A. Príncipe de Vergara, 210. 28002 MADRID
Imprime: Ibergraphi 2002, S.L.L. Mar Tirreno, 7 bis. 28830 SAN FERNANDO DE HENARES (Madrid)