

# Legislación sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación

Resumen de interés  
para Promotores y  
Constructores



colegio oficial  
**ingenieros de telecomunicación**

# **Legislación sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación**

## **Resumen de interés para Promotores y Constructores**

El objeto de este documento es presentar, de forma extractada, los aspectos de la legislación sobre ICT de interés para los Promotores y Constructores con objeto de facilitar su conocimiento, sin perjuicio de una lectura completa de los textos legales arriba citados.

Con ello se pretende facilitar el acceso a la legislación de interés y aplicación a los Promotores y Constructores.

Legislación de aplicación:

**Real Decreto- Ley 1/98 (BOE 51 de 28/2/1998) \***

**Real Decreto 401/2003 (BOE 115 de 14/05/2003) \***

**Orden CTE 1296 de 14 de Mayo sobre desarrollo del Real Decreto 401/2003 (BOE 126 de 27/05/2003) \***

**Ley 38/1999 de 5 de Noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE 266 de 6/11/99)**

**Ley 8/1999, de 6 de abril de Propiedad Horizontal (BOE 84 de 08/04/99) que modifica la Ley 49/1960, de 21 de julio**

\* Textos incluidos en este documento



## ÍNDICE

<b>Obligaciones que deben cumplir los edificios de nueva construcción en materia de telecomunicaciones .....</b>	<b>5</b>
¿A qué tipo de construcciones nuevas obliga la legislación sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación? .....	5
Para la concesión de Licencia de edificación de los edificios incluidos en la legislación de ICT se requiere que al proyecto arquitectónico se acompañe el que prevea la instalación de una infraestructura común propia .....	6
El proyecto de ICT debe acompañar al Proyecto Arquitectónico o, en su defecto, al Proyecto de Ejecución Arquitectónico.....	6
El proyecto de ICT debe presentarse también en la Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones.....	7
¿Qué actuaciones realiza la Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones al recibir un proyecto técnico de ICT? .....	7
¿Qué es una Infraestructura Común de Telecomunicaciones de un Edificio? .....	8
¿Qué es y qué debe contener el proyecto que prevea la instalación de una infraestructura común propia? .....	8
¿Quién puede firmar el Proyecto Técnico? .....	11
¿Cuándo es necesario presentar proyecto Técnico de ICT modificado? .....	11
¿Cómo puede saber el Ayuntamiento si el proyecto técnico adjunto al proyecto de arquitectura es conforme a la Legislación de aplicación?.....	12
¿Quién debe realizar la instalación de un Proyecto Técnico de ICT? .....	13
¿Cuándo es obligatoria la Dirección de obra?.....	14
¿Quién puede ser Director de Obra?.....	14
¿Cuáles son las funciones del Director de Obra?.....	15
¿Cuál es la documentación que acredita fehacientemente que una instalación ICT ha sido realizada y finalizada cumpliendo la legislación de aplicación? .....	16

¿Cuáles son las obligaciones del Promotor una vez finalizada la instalación de la ICT y recibida la Certificación Final de Obra o el Boletín de Instalación?.....	17
¿Qué actuaciones realiza la Jefatura Provincial de Inspección de telecomunicaciones cuando recibe una Certificación Final de Obra o el Boletín de Instalación? .....	18
¿Para que es necesaria la Certificación de obra de ICT o el Boletín de Instalaciones?.....	18
¿Qué documentación se puede pedir para garantizar que el edificio dispone de la ICT de acuerdo a proyecto al objeto de otorgar la licencia de primera ocupación?.....	19
¿Cuáles son las obligaciones del Promotor con respecto de la Comunidad de Propietarios .....	19
¿Cuál es el organismo responsable de controlar el cumplimiento de la legislación sobre ICT? .....	20
¿Establece esta Legislación algún efecto sobre medidas de financiación sobre actuaciones protegidas en materia de vivienda y suelo? .....	20
<b>Obligaciones que deben cumplir los edificios existentes en materia de telecomunicaciones .....</b>	<b>21</b>
¿Qué tipo de construcciones existentes deben disponer de una ICT?.....	21
¿Qué debe cumplir un edificio objeto de rehabilitación integral a efectos de la legislación de ICT? .....	21
<b>Edificios no obligados a disponer de proyecto de infraestructuras comunes de telecomunicación .....</b>	<b>23</b>
¿Que legislación sobre telecomunicaciones deben cumplir los edificios de nueva construcción no sujetos a la legislación de ICT?.....	23
¿Como se materializa esta garantía en las licencias de edificación?.....	23
¿Como se materializa esta garantía en las licencias de primera ocupación?.....	23
<b>Diagrama de flujo de la presentación de la documentación.....</b>	<b>25</b>
<b>Real Decreto- Ley 1/98 (BOE 51 de 28/2/1998).....</b>	<b>27</b>
<b>Real Decreto 401/2003 (BOE 115 de 14/05/2003) .....</b>	<b>35</b>
<b>Orden CTE 1296 de 14 de Mayo sobre desarrollo del Real Decreto 401/2003 (BOE 126 de 27/05/2003).....</b>	<b>73</b>



## **OBLIGACIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS EDIFICIOS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN EN MATERIA DE TELECOMUNICACIONES**

¿A qué tipo de construcciones nuevas obliga la legislación sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación?

**LA LEGISLACIÓN DETERMINA QUÉ CONSTRUCCIONES DEBEN DISPONER DE UN PROYECTO TÉCNICO DE ICT.**

**LEY 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.**

**Disposición adicional sexta. Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.**

El artículo 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.
- 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.

Para la concesión de Licencia de edificación de los edificios incluidos en la legislación de ICT se requiere que al proyecto arquitectónico se acompañe el que prevea la instalación de una infraestructura común propia

**LA LEGISLACIÓN ESTABLECE CON CLARIDAD QUÉ LA CONCESIÓN DE UNA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN DEBE ESTAR CONDICIONADA A QUE EL EXPEDIENTE DE CONCESIÓN DE LA MISMA INCLUYA UN PROYECTO TÉCNICO QUE GARANTICE LA EXISTENCIA DE UNA INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIONES EN LOS EDIFICIOS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN**

**Real Decreto-ley 1/98.-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.**

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 lo 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.

El proyecto de ICT debe acompañar al Proyecto Arquitectónico o, en su defecto, al Proyecto de Ejecución Arquitectónico

**Orden CTE 1296/2003.- DISPOSICIÓN ADICIONAL PRIMERA. Coordinación entre la presentación del Proyecto Técnico arquitectónico y el de Infraestructura Común de Telecomunicaciones.**

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 acompasar 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.



El Proyecto de ICT debe presentarse también en la Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones.

**R.D. 401/2003.- Artículo 8. Proyecto técnico.**

1. d) ( ... ) 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

¿Qué actuaciones realiza la Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones al recibir un Proyecto Técnico de ICT?

**LAS JEFATURAS PROVINCIALES DE INSPECCIÓN DE TELECOMUNICACIÓN SON LAS RESPONSABLES DEL CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN SOBRE PROYECTOS DE ICT.**

El proceso interno que sigue la Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones cuando recibe un proyecto técnico de ICT es el siguiente:

1. Apertura de un expediente interno.
2. Revisión de la firma del proyectista y del visado del Colegio. Si el Proyectista no es Ingeniero de Telecomunicación o Ingeniero técnico de Telecomunicación y el Proyecto no está visado por el Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación o por el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Telecomunicación procederá a devolverlo a la persona que lo haya presentado y se cursará comunicación al Ayuntamiento en cuyo término municipal se deba solicitar licencia para la construcción del edificio objeto del proyecto.
3. Superada la etapa anterior se procederá a revisar el proyecto técnico en cuanto a su contenido.  
  
Si se encuentran deficiencias sobre el mismo, se enviará, a la persona que lo haya presentado, nota de las mismas para que proceda a su subsanación en el plazo que, en el escrito de remisión se indique.

¿Qué es una Infraestructura Común de Telecomunicaciones de un edificio?

**LA LEGISLACIÓN DEFINE QUÉ ES UNA INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIONES EN UN EDIFICIO**

**Real Decreto – Ley 1/98.- Artículo 1**

2. A los efectos del presente Real Decreto-ley, se entiende por infraestructura común de acceso a servicios de telecomunicación, la que exista o se instale en los edificios para cumplir, como mínimo, las siguientes funciones:
- a) La captación y la adaptación de las señales de radiodifusión sonora y televisión terrenal, 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 terrenal 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 del 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.

¿Qué es y qué debe contener el proyecto que prevea la instalación de una infraestructura común propia?

**EL REAL DECRETO 401/2003 Y LA ORDEN MINISTERIAL QUE LO DESARROLLA ESTABLECEN CLARAMENTE CUAL ES EL CONTENIDO DEL PROYECTO TÉCNICO**

**Real Decreto 401/2003.- 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.

(...)

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 auditorias 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 auditorias y de control a que hace referencia este apartado.

## **Orden Ministerial CTE/1296/2003. - Artículo 2. Proyecto técnico.**

1. 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.



¿Quién puede firmar el Proyecto Técnico? **EL R.D. 401/2003 DEFINE LA TITULACIÓN DEL FIRMANTE DE LOS PROYECTOS TÉCNICOS DE ICT**

**R.D. 401/2003. 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...**

¿Cuándo es necesario presentar proyecto modificado? **LA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO TÉCNICO AL SOLICITAR LA LICENCIA NO CONSTITUYE UN ACTO ÚNICO, YA QUE LA LEGISLACIÓN DETERMINA CUANDO Y POR QUE RAZONES SE DEBE PRESENTAR UN PROYECTO MODIFICADO**

**Orden CTE 1296/2003. Artículo 3. Ejecución 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 radiodifusión 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.

¿Cómo puede saber el Ayuntamiento si el proyecto técnico adjunto al proyecto de arquitectura es conforme a la Legislación de aplicación?

**EXISTEN MECANISMOS PARA QUE LOS AYUNTAMIENTOS PUEDAN TENER CONOCIMIENTO SOBRE LA IDONEIDAD DE LOS PROYECTOS TÉCNICOS Y SUS FIRMANTES SIN TENER QUE REALIZAR COMPROBACIONES EXHAUSTIVAS**

**Real Decreto 401/2003. Artículo 8. Proyecto Técnico**

5. 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.

(...)

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.

NOTA:

El visado del Colegio Profesional al que pertenezca el autor del Proyecto Técnico y la solicitud por parte del Ayuntamiento de la entrega, junto con el proyecto técnico de ICT de una copia del escrito de presentación del Proyecto Técnico en la Jefatura Provincial de Telecomunicaciones constituye la salvaguarda sobre la calidad del proyecto técnico de ICT en cuanto a la idoneidad del proyecto y del firmante.

La Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones realizará una revisión de los proyectos que devolverá a los promotores cuando no sean conformes y notificará al Ayuntamiento correspondiente de dicha devolución, a los efectos de la licencia de edificación.



¿Quién debe realizar la instalación de un Proyecto Técnico de ICT?

**LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INSTALACIÓN DE LA ICT SOLO PUEDE SER REALIZADA POR UNA EMPRESA INSTALADORA REGISTRADA**

**R.D. 401/2003. Artículo 9. Ejecución del proyecto técnico.**

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.

**R.D. 401/2003. 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.

**Orden CTE 1296/2003.**

**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.

¿Cuándo es  
obligatoria la  
Dirección de Obra?

**LA DIRECCIÓN DE OBRA ES OBLIGATORIA EN LAS INSTALACIONES DE ICT, SI BIEN EXISTEN CASOS EN QUE PUEDE NO SERLO**

**Orden CTE 1296/2003. Artículo 3. Ejecución del Proyecto Técnico.**

3. ( ... ) 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.

¿Quién puede ser  
Director de Obra?

**EL DIRECTOR DE OBRA HA DE SER UN INGENIERO DE TELECOMUNICACIÓN O UN INGENIERO TÉCNICO DE LA ESPECIALIDAD CORRESPONDIENTE**

**Real Decreto 401/2003. Artículo 9. Ejecución del proyecto técnico.**

1. ( ... ) 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



¿Cuáles son las  
funciones del  
Director de Obra?

**LOS REQUISITOS Y OBLIGACIONES DEL DIRECTOR DE OBRA ESTÁN  
PERFECTAMENTE DEFINIDOS**

**Orden CTE 1296/2003.**

**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) Resolver las contingencias que se produzcan durante la instalación y consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias 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.

¿Cuál es la documentación que acredita fehacientemente que una instalación de ICT ha sido realizada y finalizada cumpliendo la legislación de aplicación?

**LA DOCUMENTACIÓN QUE ACREDITA FEHACIENTEMENTE QUE UNA INSTALACIÓN DE ICT HA SIDO REALIZADA Y FINALIZADA Y CUMPLE LA LEGISLACIÓN VIGENTE ESTÁ CLARAMENTE DEFINIDA EN LOS TEXTOS LEGALES**

**Real Decreto 401/2003. 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.

( ... )

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.

**Orden CTE 1296/2003. Artículo 3. Ejecución del Proyecto Técnico.**

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.



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.

¿Cuáles son las obligaciones del Promotor una vez finalizada la instalación de la ICT y recibida la Certificación Final de obra?

**EL PROMOTOR DEBE PRESENTAR LA DOCUMENTACIÓN QUE ACREDITA LA FINALIZACIÓN DE LA ICT EN LA JEFATURA PROVINCIAL DE INSPECCIÓN DE TELECOMUNICACIONES**

**Real Decreto 401/2003. 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.

**Orden CTE 1296/2003. Artículo 3. Ejecución del Proyecto Técnico.**

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.

¿Qué actuaciones realiza la Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones cuando recibe una Certificación Final de Obra o un Boletín de Instalación de ICT?

**LAS JEFATURAS PROVINCIALES DE INSPECCIÓN DE TELECOMUNICACIONES PUEDEN REALIZAR COMPROBACIONES SOBRE LA IDONEIDAD DE LA INSTALACIÓN**

Orden CTE 1296/2003. Artículo 3. Ejecución del Proyecto Técnico

5. ( ... ) 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.

¿Para que es necesaria la Certificación Fin de obra de ICT o el Boletín de Instalaciones?

**LA CERTIFICACIÓN FIN DE OBRA O EL BOLETÍN DE INSTALACIÓN CONSTITUYEN LA DOCUMENTACIÓN QUE DEBE DE ADJUNTARSE PARA SOLICITAR LA LICENCIA DE PRIMERA OCUPACIÓN**

Orden CTE 1296/2003. Artículo 3. Ejecución del proyecto técnico.

6. En los supuestos de edificios o conjunto de edificaciones de nueva construcción, **el citado Boletín de Instalación y, en su caso, el Certificado de Fin de Obra, sellados por la Jefatura de**

**Inspección de Telecomunicaciones correspondiente, así como el Anexo al Proyecto Técnico original cuando exista, será presentado junto con el Certificado de Fin de Obra relativo a la edificación, para obtener la licencia de primera ocupación.** 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.



¿Qué documentación se puede pedir para garantizar que el edificio dispone de la ICT de acuerdo a proyecto al objeto de otorgar la licencia de primera ocupación?

**ESTÁN DEFINIDOS LOS MECANISMOS POR LOS QUE SE PUEDE GARANTIZAR QUE UN EDIFICIO DISPONE DE UNA ICT CORRECTAMENTE EJECUTADA, PARA PODER CONCEDERLE LA LICENCIA DE OCUPACIÓN**

**Orden CTE 1296/2003. Artículo 3. Ejecución del 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.**

¿Cuáles son las obligaciones del Promotor con respecto de la Comunidad de Propietarios?

**EL PROMOTOR DEBE FACILITAR A LA PROPIEDAD (COMUNIDAD DE PROPIETARIOS) UNA COPIA DEL PROYECTO TÉCNICO Y DE LA DOCUMENTACIÓN QUE ACREDITA LA REALIZACIÓN DE LA ICT DE ACUERDO CON LA LEGISLACIÓN DE APLICACIÓN**

**R.D. 401/2003. Artículo 8. Proyecto Técnico.**

**1. d) ( ... ) 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.**

¿Cuál es el organismo responsable de controlar el cumplimiento de la legislación sobre ICT?

**LA LEGISLACIÓN DETERMINA CLARAMENTE EL REGIMEN SANCIONADOR**

**R.D. 1/98. 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.

¿Establece esta Legislación algún efecto sobre medidas de financiación sobre actuaciones protegidas en materia de vivienda y suelo?

**SE CONTEMPLA DICHA FINANCIACIÓN EN LA LEGISLACIÓN**

**R.D. 401/2003.**

**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.



## **OBLIGACIONES QUE DEBEN CUMPLIR** **LOS EDIFICIOS EXISTENTES** **EN MATERIA DE TELECOMUNICACIONES**

¿Qué tipo de construcciones existentes deben disponer de una ICT?

**R.D. 1/98 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. 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 lo que se determine en las normas que, en cada momento, se dicten en su desarrollo

### **Real Decreto-Ley 1/98. 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.

¿Qué debe cumplir un edificio objeto de rehabilitación integral a efectos de la legislación de ICT?

**LOS EDIFICIOS OBJETO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL DEBEN DISPONER DE UN PROYECTO TÉCNICO DE ICT**

**REAL DECRETO-LEY 1/1998.**

**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. 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 lo que se determine en las normas que, en cada momento, se dicten en su desarrollo.



## **EDIFICIOS NO OBLIGADOS A DISPONER DE PROYECTO DE INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN**

¿Deben cumplir alguna legislación sobre telecomunicación los edificios de nueva construcción no sujetos a la legislación de ICT?

**LEY 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación. 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.3) Acceso a los servicios de telecomunicación, audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

¿Como se materializa esta garantía en las licencias de edificación?

Mediante un Proyecto Técnico de Telecomunicaciones redactado por Ingeniero de Telecomunicación y visado por el Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación que acompañe al Proyecto Arquitectónico al solicitar la Licencia de edificación.

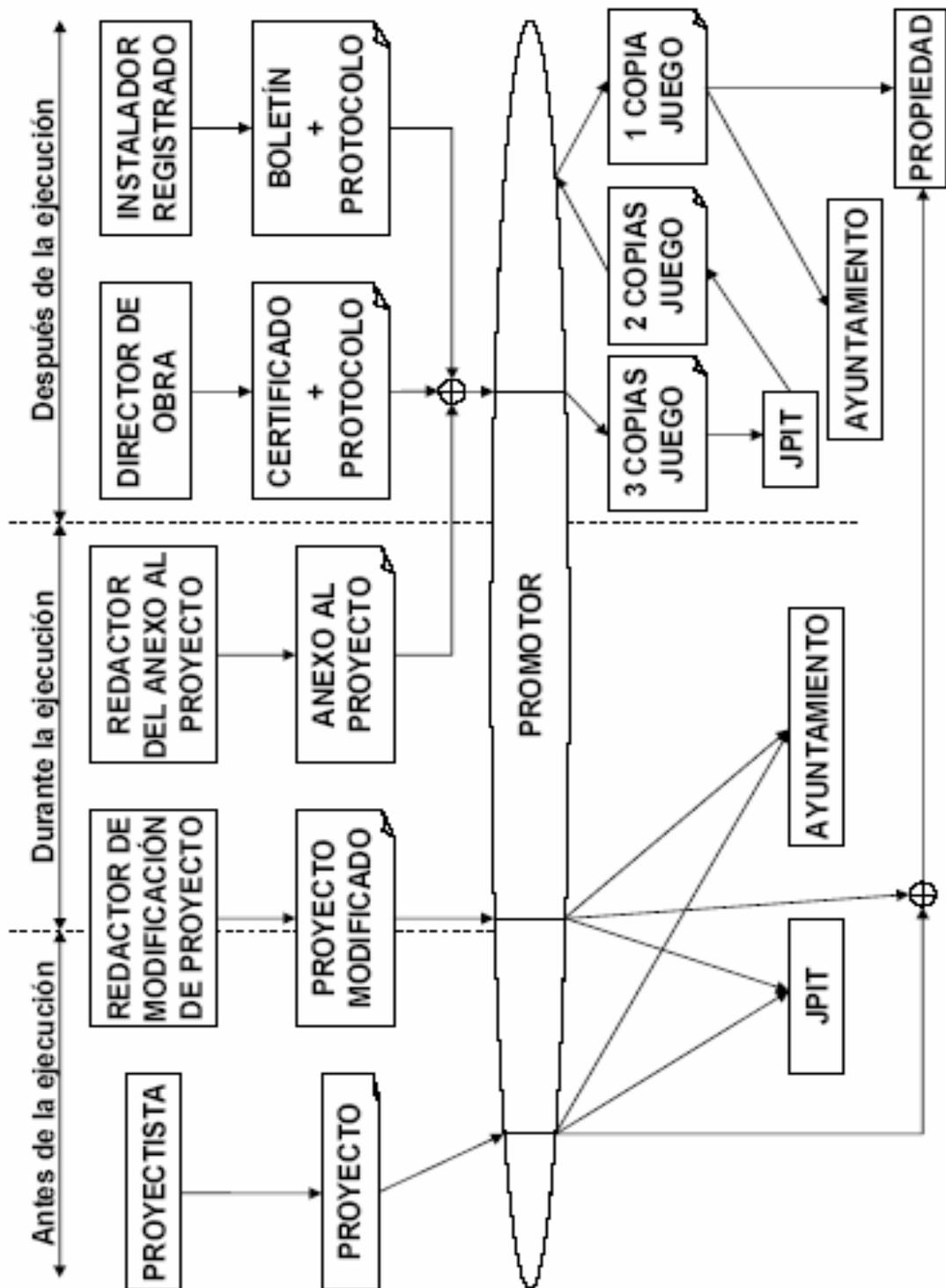
¿Como se materializa esta garantía en las licencias de primera ocupación?

Mediante una Certificación Fin de Obra expedida por Ingeniero de Telecomunicación que haya actuado como Director de Obra del Proyecto Técnico de Telecomunicación visada por el Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación que acompañe a la Certificación Fin de Obra del Proyecto Arquitectónico al solicitar la Licencia de primera ocupación.





## DIAGRAMA DE FLUJO DE LA PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN ICT







## **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.**

## **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.<sup>a</sup> de la Constitución Española, que otorga a aquél competencia para la regulación del régimen jurídico de las telecomunicaciones. 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 149.1.8.<sup>a</sup> 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.**

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, la que exista o se instale en los edificios para cumplir, como mínimo, las siguientes funciones:**
  - a) **La captación y la adaptación de las señales de radiodifusión sonora y televisión terrenal, 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 terrenal 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 del 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 materia de telecomunicaciones y, supletoriamente, el Reglamento de Radiocomunicaciones anexo al Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

#### **Artículo 2. Ámbito de aplicación.**

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

- a) A todos los edificios de uso residencial o no, 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.
- 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.**

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. 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 lo 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.

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.

2. 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 fueren, 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





**REAL DECRETO 401/2003, de 4 de abril, (B.O.E. de 14 de Mayo de 2003) 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.<sup>a</sup> 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 aquella 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 1 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:

1. 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.
  - b) Lo establecido en el anexo II, a la que tiene por objeto permitir el acceso al servicio de telefonía disponible al público.
  - c) 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,

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 telecomunicación cuando no exista infraestructura común 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**

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 auditorias 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 auditorias 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 adverada 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 1 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.

#### **Se completa el presente Reglamento con 4 Anexos Técnicos**

## **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 1 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 1) 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 1) y de conjuntos de viviendas unifamiliares de hasta diez PAU (nota 1), 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.- Para la entrada inferior:** esta canalización estará formada bien por tubos, en número 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 ( $S_j$ ), se determinará según la siguiente fórmula:

$$S_i = C \times S_j$$

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 <sup>2</sup> )	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:

- a) Cada 30 m de longitud en canalización empotrada o 50 m en canalización por superficie.
- b) Cada 50 m de longitud en canalización subterránea.
- c) En el punto de intersección de dos tramos rectos no alineados.
- d) 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 mm<sup>2</sup> 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 1)	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:** 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 x 6 + T mm<sup>2</sup> 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 magnetotérmico de corte general: tensión nominal mínima 230/400 V<sub>ca</sub>, intensidad nominal 25 A, poder de corte 6 kA.
- b) Interruptor diferencial de corte omnipolar: tensión nominal mínima 230/400 V<sub>ca</sub>, frecuencia 50-60 Hz, intensidad nominal 25 A, intensidad de defecto 30 mA de tipo selectivo, resistencia de cortocircuito 6 KA.
- c) Interruptor magnetotérmico de corte omnipolar para la protección del alumbrado del recinto: tensión nominal mínima 230/400 V<sub>ca</sub>, intensidad nominal 10 A, poder de corte 6 kA.
- d) Interruptor magnetotérmico de corte omnipolar para la protección de las bases de toma de corriente del recinto: tensión nominal mínima 230/400 V<sub>ca</sub>, intensidad nominal 16 A, poder de corte 6 kA.
- 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<sub>ca</sub>, intensidad nominal 16 A, poder de corte 6 kA.

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  $2 \times 2,5 + T$  mm<sup>2</sup> 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 magnetotérmico de corte general: tensión nominal mínima 230/400 Vca, intensidad nominal 25 A, poder de corte 6 kA.
- c) Interruptor diferencial de corte omnipolar: tensión nominal mínima 230/400 Vca, frecuencia 50-60 Hz, intensidad nominal 25 A, intensidad de defecto 30 mA, resistencia de cortocircuito 6 kA.
- d) Tantos elementos de seccionamiento como se considere necesario.

**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 mas 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:

Nº de PAU (nota 1)	Nº de tubos	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.
		<i>Continúa...</i>

Nº de PAU (nota 1)	Nº de tubos	Utilización
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<sup>2</sup>) 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:

- 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. Alojarán, 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 1) 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 1) 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 1) comprendido entre 21 y 30.

En inmuebles de pisos con un número de PAU (nota 1) 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 1) 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

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 multidiámetro 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:

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

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.

## 6.- MATERIALES

### 6.1.- Arquetas de entrada y registros de acceso.

Deberán soportar las sobrecargas normalizadas en cada caso y el empuje del terreno. **La tapa tendrá una resistencia mínima de 5 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.**

**Los registros de acceso se podrán realizar:**

- a) Practicando en el muro o pared de la fachada un hueco de las dimensiones de profundidad indicadas en el apartado 5.1, con las paredes del fondo y laterales perfectamente enlucidas. Deberán quedar perfectamente cerrados con una tapia 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:

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	$\geq 2 \text{ Joules}$	$\geq 1 \text{ Joule para } R = 320 \text{ N}$ $\geq 2 \text{ Joule para } R \geq 320 \text{ N}$	$\geq 15 \text{ Joules}$
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	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:

Los sistemas de conducción de cables tendrán como características mínimas, para aplicaciones generales, las indicadas en la tabla siguiente:

Característica	Canales/Bandejas
Resistencia al impacto	Media/2 Joules
Temperatura de instalación y servicio	$-5 \leq T \leq 60$ °C
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.

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	1ª cifra	3	5
	2ª cifra	X	5
UNE EN 50102	IK	7	10

#### 6.6.- Registros secundarios.

Se podrán realizar bien 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, o bien 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 55.10.

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 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



colectora al terminal general de tierra del inmueble estarán formados por conductores flexibles de cobre de un mínimo de 25 mm<sup>2</sup> 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 1:** 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.

**NOTA:** Este ANEXO SE COMPLETA CON DIVERSAS FIGURAS NO INCLUIDAS EN ESTA RECOPIACIÓN



**ORDEN CTE/1296/2003, de 14 de mayo de 2003, (B.O.E. de 27 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.**

1. 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 Proyectista 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 radiodifusión 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. En los supuestos de edificios o conjunto de edificaciones de nueva construcción, el citado Boletín de Instalación y, en su caso, el Certificado de Fin de Obra, sellados por la Jefatura de Inspección de Telecomunicaciones correspondiente, así como el Anexo al Proyecto Técnico original cuando exista, será presentado junto con el Certificado de Fin de Obra relativo a la edificación, para obtener la licencia de primera ocupación. 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.**
- 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.**

#### **ARTÍCULO 4. Modificación de infraestructuras comunes de telecomunicación existentes.**

- 1. Cuando en una infraestructura común de telecomunicación existente que se desee modificar concurra 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.



**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) Resolver las contingencias que se produzcan durante la instalación y consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias 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 videopertería 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 emisores 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. Complimentar 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.**

**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 registrarse 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 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".

**Se completa la Presente Orden con 9 Anexos Técnicos**





colegio oficial  
**ingenieros de telecomunicación**

Almagro, 2  
28010 Madrid

Teléfono: 913 911 066  
Fax: 913 199 704  
e-mail: [coit@coit.es](mailto:coit@coit.es)  
**[www.coit.es](http://www.coit.es)**