

edición especial



ORDENACIÓN LOCAL DE LAS TELECOMUNICACIONES MANUAL PRÁCTICO



colegio oficial
ingenieros
de telecomunicación



colegio oficial
ingenieros
de telecomunicación

—ORDENACIÓN LOCAL DE LAS TELECOMUNICACIONES MANUAL PRÁCTICO

Agradecimientos:

La redacción de este libro ha contado con la colaboración de Fernando Pascual y Antoni Brey

Los apuntes y correcciones de Joan Abad, Rosa Castellà, Victòria Gaza y Àngel Serra han sido también muy valiosos.

A todos ellos, muchas gracias.

Edita el **Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación**
C/ Almagro nº 2. 28010 Madrid

Autor: Raimon Balart
Traductora: Gemma Fernàndez Puig
Depósito Legal: XXXXXXXXXXXX
ISBN: XXXXXXXXXXXX

Diseño cubierta: Luis Estévez
Impresión XXXXXXXXXXXXXXXX

Presentación

La competitividad de los Municipios viene condicionada por su grado de incorporación a la Sociedad de la Información. Las telecomunicaciones se han convertido en una herramienta clave para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos y de los servicios que se prestan a los mismos, así como en la palanca definitiva para la mejora de la productividad local.

El despliegue de las redes de telecomunicaciones es y será un elemento especialmente relevante en el ámbito municipal ya que, en primer lugar, parte de las infraestructuras se ubican y discurren por el dominio público municipal, los entes locales “participan” en el mismo mediante el acto reglado de concesión de licencias y, además, deben velar porque estos despliegues se realicen con el mínimo impacto posible sobre el ciudadano y el medio ambiente.

En el caso particular de la telefonía móvil, el despliegue experimentó un incremento exponencial en sus inicios que no fue acompañado por una estructura normativa y legislativa a nivel local acorde a su espectacular desarrollo. Paralelamente a nivel social, este despliegue ha hecho surgir además una preocupación por el tipo, carácter, impacto visual de las instalaciones y niveles de emisiones de estas infraestructuras, lo que ha derivado en una percepción social distorsionada del riesgo que en muchos casos ha dificultado/influido en las actuaciones de los Ayuntamientos. Esto ha provocado en muchos Municipios un escenario heredado a los largo de los años, en el que es necesario una ordenación desde el punto de vista urbanístico y ambiental.

Con este manual, Raimon Balart nos ofrece una completa guía práctica, mostrando como ejemplo las actuaciones realizadas por un Municipio para abordar de forma adecuada y respetando el ámbito competencial de las diferentes Administraciones implicadas (estatal, autonómica y local), el proceso de ordenación local de las instalaciones de telecomunicaciones y sus infraestructuras asociadas.

Adrián Nogales Escudero

Secretario General COIT

ÍNDICE

Capítulo I. Introducción

La sociedad de la información y los ayuntamientos _7

El problema de la telefonía móvil como ejemplo _9

 Antecedentes _9

 La respuesta municipal _10

 El contexto actual y el caso típico de un ayuntamiento _11

Capítulo II. La experiencia de un municipio concreto

Una experiencia local de ordenación de las infraestructuras de telecomunicación. _X

Los antecedentes en el municipio del ejemplo: un caso habitual _X

Capítulo III. Consideraciones previas antes de empezar

Conocer el marco legal y técnico _X

 Aspectos legales y técnicos 15

Conocer los derechos y deberes de unos y otros _X

 Potestades de los ayuntamientos 15

 Potestades y deberes de las operadoras de telecomunicación 16

Conocer las partes implicadas _X

 Los órganos de regulación y supervisión supramunicipales 16

 Otros organismos 17

Capítulo IV. El proceso de ordenación. Pasos iniciales 19

Primer paso. Estudio del estado de las estaciones base y de los demás sistemas de radio comunicación: la auditoría previa _X

Segundo paso. Conocer las necesidades de futuro: el plan de despliegue de red _X

Tercer paso. ¿Qué quiere el ayuntamiento? _X

Cuarto paso. Conocer la opinión de las operadoras _X

Quinto paso. ¿Con qué regulará el ayuntamiento? _X

Capítulo V. El proceso de ordenación. Instrumentos legales.

La ordenanza municipal reguladora de las instalaciones de radiocomunicación _X

Consideraciones previas _X

Proceso administrativo _X

Un caso concreto _X

El plan especial urbanístico de ordenación de las instalaciones de radiocomunicación _X

Consideraciones previas _X

Proceso administrativo _X

Agentes implicados _X

Un caso concreto _X

Otros municipios _X

Municipio de barcelona _X

Capítulo VI. El proceso de ordenación. Otros instrumentos

La gestión municipal de emplazamientos compartidos _X

Estudio de viabilidad de la construcción y explotación, en régimen de concesión de bien público, de una infraestructura de telecomunicaciones para el establecimiento compartido de diversas operadoras _X

Elaboración de contratos de concesión de un bien público _X

Un caso concreto 46

Proyecto técnico de la instalación _X

Ejecución de las obras proyectadas _X

Capítulo VII. Los ayuntamientos y la sociedad de la información

Redes de telecomunicación privadas del ayuntamiento _X

Redes de telecomunicación públicas _X

Servicios a los ciudadanos. Administración abierta _X

La televisión digital local _X

La televisión ip _X

Ordenanza para el soterramiento de instalaciones eléctricas y de telecomunicación _X

Capítulo VIII. Resumen

Tareas a realizar en el proceso de ordenación _X

Pasos a seguir en la ordenación de las radiocomunicaciones _X

Anexo. Ejemplo de catálogo de mimetizaciones _X

Antenas integradas en edificios _X

Antenas adosadas a superficies construidas expresamente _X

Antenas sobre mobiliario urbano _X

Radomo _X

Palo (slim) _X

Mimetizada _X

Torre sobre el terreno _X

Torre sobre edificio _X

Mástil exento _X

Microceldas _X

Anexo. Documentación y normativa de interés _X

Normativa estatal _X

Normativa autonómica (extracto) _X

Normativa local _X

Documentación de colegios profesionales _X

_CAPÍTULO **I**

INTRODUCCIÓN

La sociedad de la información y los ayuntamientos

Un ejercicio práctico y sencillo para constatar el paso del tiempo es contemplar una ciudad a vista de pájaro. Si subimos hasta lo más alto de un edificio elevado de cualquier población industrial y paseamos la mirada por encima de los tejados, aún veremos alguna vetusta chimenea de ladrillo de las fábricas textiles. Sin embargo, un sinnúmero de recientes y aparatosos artefactos metálicos se yerguen ahora junto a ellas robando a los viejos iconos de la era industrial la representación de los tiempos modernos.

Las nuevas instalaciones de radiocomunicaciones que salpican el horizonte reflejan el tránsito de la antigua sociedad fabril a la llamada sociedad de la información y la estrecha vinculación que existe siempre entre el modelo económico preeminente y el paisaje urbano. La industrialización de los siglos XIX y XX transformó las pequeñas villas amuralladas, de origen medieval, en ciudades industriales, populosas y contaminadas, extendiendo la urbanización hacia los arrabales agrícolas. De modo parecido, la expansión actual de la economía de servicios conllevará otras transformaciones a nuestro alrededor, de naturaleza y alcance aún desconocido. El conjunto de estructuras de telecomunicación que ha proliferado de manera vertiginosa en el último decenio es sólo una de sus consecuencias, aunque muy llamativa.

Es innegable que la organización política actual de la mayoría de países democráticos convierte a los Ayuntamientos en el eje básico de relación entre el poder público y la sociedad. El grado de exigencia al que están sometidos es muy alto, independientemente de sus potestades y responsabilidades reales. Las instituciones locales canalizan gran parte de los problemas, como aquéllos

provocados por cambios súbitos en el espacio físico de convivencia. Debido a la proximidad al ciudadano, se ven muchas veces impelidas a responder con rapidez a pesar de que el alcance de alguna crisis las supere. Por ejemplo, frente a la alarma originada por los supuestos efectos nocivos sobre la salud de las ondas electromagnéticas, las administraciones municipales tuvieron que improvisar respuestas de todo tipo asumiendo un malestar complejo que no debería haber recaído en ellas exclusivamente.

No hay duda que las comunicaciones inalámbricas han aportado un abanico de beneficios a los que nadie quiere renunciar. Desgraciadamente, un modelo erróneo de implantación territorial de la telefonía móvil, con un elevado impacto sobre el entorno en un corto espacio de tiempo, suscitó percepciones negativas predisponiendo en su contra a una gran parte del mismo público que debía aplaudir sus prestaciones.

Las administraciones deben asumir sin recelos el reto de la ordenación urbanística de los sistemas de telecomunicación si quieren prevenir paradojas como la anterior. Hay que tener en cuenta que no se prevé a medio plazo un cambio de tendencia, sino todo lo contrario: cuanto más tiempo pase, la economía de servicios relacionada con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) se hará más presente en la vida cotidiana hasta el punto de modelar en buena parte la fisonomía del medio. La implantación de redes renovadas, de la mano de grandes inversiones, requerirá continuamente más estructuras físicas de soporte para que los productos (los contenidos) se lleven cómodamente a los usuarios (los ciudadanos), consiguiendo que las personas estén conectadas en todo momento, bien sea desde lugares fijos o en movimiento.

Afortunadamente, las implicaciones de la sociedad de la información van mucho más allá de la ineludible gestión urbanística o medioambiental de los componentes mecánicos y electrónicos que la sustentan. El desarrollo tecnológico (y por ende, económico) de cualquier municipio genera de inmediato un beneficio colectivo de interés general que ningún Ayuntamiento debería obviar. La sociedad de la información es además una revolución en toda regla, una forma inédita de comunicarse, de producir, de socializar el conocimiento. En resumen, una oportunidad inmejorable de hacer posibles unos poderes públicos rápidos, eficaces y cercanos que plasmen los ideales democráticos de representatividad y servicio.

Luego, por pasiva o por activa, los gobiernos locales están llamados a desempeñar un papel fundamental en esta coyuntura. Pueden demorar su respuesta, a remolque de los cambios, asumiendo sólo hipotecas y problemas como los antes señalados, o pueden dar un paso al frente y liderarlos. Si eligen la segunda opción, si ven también las potencialidades de las nuevas tecnologías y les sacan el máximo provecho para los vecinos, podrán convertirse en el interlocutor ciudadano de referencia, el nexo de unión privilegiado entre la Administración y el administrado. Las actuales herramientas a su alcance, junto con la agilidad que proporciona su tamaño, lo hacen posible.

El problema de la telefonía móvil como ejemplo

_Antecedentes

Hasta fechas recientes, las telecomunicaciones, como la energía o el transporte, eran consideradas en gran parte de Europa un servicio público ejercido por medio de empresas nacionales. Sin embargo, hace una década, y de la mano de las instancias comunitarias, el sector se liberalizó. Los distintos monopolios estatales se privatizaron coincidiendo en el tiempo con la aparición de la telefonía móvil GSM. En su condición de agentes reguladores del espectro electromagnético, los gobiernos subastaron las nuevas licencias de operador. Las ofertas por el negocio de las comunicaciones digitales inalámbricas, virgen y previsiblemente lucrativo, como posteriormente se demostró, alcanzaron cifras escandalosas contribuyendo a engordar convenientemente las arcas públicas de todos los países.

En el caso español, el antiguo Ministerio de Ciencia y Tecnología subastó inicialmente dos licencias de telefonía móvil, que aumentaron hasta cuatro gradualmente¹. A pesar de los buenos propósitos, las condiciones ideales de competencia del libre mercado no fueron nunca reales ya que el antiguo monopolio estatal partía de una clara situación de ventaja. En primer lugar, por tratarse de una compañía técnicamente consolidada y en posesión de la práctica totalidad de clientes de telefonía fija. En segundo lugar, por disponer de un gran número de ubicaciones en los núcleos urbanos –las centrales de telefonía básica– muy apropiadas para la instalación de antenas. Además, cabe recordar que la primigenia telefonía móvil analógica ya se había implantado. Aunque los abonados fuesen escasos, la operadora

¹ Más tarde, aparecieron también los llamados Operadores Virtuales, que no disponen de red propia.

principal ofrecía cobertura en todas partes desde una red propia de instalaciones, urbanas y rurales, fácilmente adaptable a los nuevos sistemas.

Al principio, la estrategia de las operadoras se centró en la captación de abonados. Lógicamente, en esa tesitura, la empresa dominante realizó un despliegue territorial rápido y masivo. La dinámica impuesta y el crecimiento exponencial de la telefonía móvil arrastraron a todo el sector hacia la misma política: entender la ubicación de estaciones como un instrumento para dificultar o avanzar al despliegue de la competencia, y así captar, en condición de operadores únicos en una zona determinada, la mayor parte de los clientes locales.

Debe resaltarse que la construcción acelerada de infraestructuras se produjo en ausencia de un marco normativo específico al tratarse de una actividad no prevista en la legislación precedente. La intervención administrativa urbanística y medioambiental o era inexistente o se encontraba en una confusa indefinición jurídica. La baja calidad estructural y/o paisajística con que se erigieron en muchos casos las primeras instalaciones fue su peor consecuencia.

De hecho los enormes andamiajes sobre los edificios, las torres elevadas repletas de antenas en la línea de visión y las casetas de equipos que aparecieron repentinamente en las azoteas comunitarias, sin control aparente, propiciaron un malestar social creciente. Fue entonces cuando algunos Ayuntamientos destacados, en particular Barcelona², interrumpieron la concesión de licencias, forzando a las administraciones implicadas a legislar con urgencia.

Afortunadamente, el despliegue de las tres empresas terminó consolidándose y la obtención de ubicaciones perdió gran parte de su importancia inicial. Desde entonces, el modelo de competencia ha madurado con creces. En la actualidad, se focaliza en los servicios, los precios y la calidad, como debería haber sucedido desde un principio.

_La respuesta municipal

Algunos Ayuntamientos empezaron a intervenir tan pronto como la legislación de rango superior les proporcionó los instrumentos necesarios. Los esfuerzos municipales se centraron mayormente en dos líneas de actuación: la regulación urbanística de la ubicación de infraestructuras en la trama urbana (para minimizar su impacto visual) y la habilitación de regímenes de control sanitario o

ambiental específicos para este tipo de actividad (dirigidos a combatir las inquietudes sobre la salud y el medio ambiente).

_El contexto actual y el caso típico de un ayuntamiento

En España, debido al carácter territorial del Estado, existe una cierta disparidad legislativa alrededor de la ordenación urbanística y medioambiental de las telecomunicaciones. El ámbito competencial de Ayuntamientos y comunidades autónomas (C.C. A.A.) es parecido pero el grado de intervención pública de los distintos agentes implicados debe observarse de forma particular. Mientras algunas administraciones han preferido delegar en el gobierno central cualquier responsabilidad relacionada con las telecomunicaciones, otras han adaptado bases genéricas propias en la normativa urbanística y medioambiental, autonómica y local, para devenir agentes imprescindibles en los procesos de autorización y control de las actividades relacionadas. Al albur de las prerrogativas competenciales y las exigencias sociales, han nacido un sinfín de ordenanzas, leyes, decretos, planes directores y estratégicos, que condicionan los procesos de implantación de redes de comunicación electrónicas. El proceso en sí, que no ha estado falto de polémicas judiciales entre poderes públicos y operadores, ha concluido en un complejo mapa de singularidades locales, comarcales y autonómicas que no debiera obviarse pues su conocimiento es imprescindible para llevar a cabo con garantías jurídicas cualquier tipo de actuación. La mayor de las veces, las normativas regulan vagamente los procesos de compartición (en zona urbana o no urbana)³ así como imponen limitaciones al uso de emplazamientos⁴, niveles radioeléctricos y zonas de protección⁵, o la preceptiva presentación previa, antes de la instalación de una estación, de los planes de implantación del operador⁶. Dado que las normas locales y autonómicas no pueden invalidar la legislación de un ámbito territorial que las englobe, sólo caben ser más estrictas. Es decir: el control administrativo del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, que no se invalida en ningún caso, se complementa con legislación concurrente, dentro de un ámbito territorial dado y en base a mayores restricciones.

² Ver CAPÍTULO V, Municipio de Barcelona

³ La Rioja, Islas Baleares

⁴ Ordenanzas y Planes Especiales

⁵ Cataluña, La Rioja, Navarra, Castilla-La Mancha

⁶ Castilla-La Mancha, Cataluña, Islas Baleares

En Cataluña, cuya legislación concreta interesa para contextualizar el caso analizado en el libro, la normativa vigente considera las infraestructuras de telecomunicación parte indisoluble de las redes de servicios urbanísticos, de manera que los instrumentos de planificación deben prever por defecto su ordenación. La disposición en la vía pública de antenas, canalizaciones telefónicas y cámaras de registro debe ser objeto habitual de la intervención administrativa pertinente mediante los instrumentos previstos al efecto. En este sentido, no difieren de las farolas, el alcantarillado, los carriles bici o las marquesinas de autobús.

A modo de ejemplo, este libro recogerá el caso de un municipio mediano que asumió la anterior responsabilidad mediante una regulación integral de los sistemas de radiocomunicación instalados en su demarcación. La traducción práctica de este reto se expondrá paso a paso en los capítulos siguientes.

Notas al contenido

En la siguiente exposición, el lector interesado no encontrará una información detallada de la legislación que determina hasta el presente, de una u otra forma, la posible ordenación de las telecomunicaciones en el ámbito local ni tampoco una descripción técnica de las actividades susceptibles de regulación. En el primer caso, las normativas son numerosas y prolijas. Quien esté interesado en ellas, encontrará una reseña completa al final del manual. Sea como fuere, los técnicos municipales las suelen conocer de primera mano, especialmente las más habituales a la hora de expedir licencias y/o certificados de compatibilidad urbanística. En lo que concierne al segundo aspecto, la descripción de los sistemas de telecomunicación, se ha procurado evitar, en la medida de lo posible, referencias demasiado especializadas, tanto en el lenguaje como en su descripción funcional. El propósito de esta guía no es tecnológico, antes al contrario, se pretenden exponer los procesos administrativos que los poderes locales deberán recorrer para afrontar las nuevas realidades y la traducción final de esa labor en ordenanzas, planes especiales y otros instrumentos complementarios de ordenación.

II

CAPÍTULO

LA EXPERIENCIA DE UN MUNICIPIO CONCRETO

Una experiencia local de ordenación de las infraestructuras de telecomunicación.

Esta guía se basará, como ejemplo real, en el caso concreto de una población determinada⁷ aunque sus características se correspondan con una localidad genérica de veraneo y segunda residencia. El municipio de referencia (10.000 habitantes y 25 km² de término) se sitúa en la ladera de un parque natural, en el extremo norte de la región metropolitana de Barcelona, y consta de un núcleo original rodeado de diversas urbanizaciones que se extienden por los márgenes de la riera que atraviesa el pueblo. Sus modestas dimensiones, por otro lado coincidentes con un sinfín de poblaciones similares en toda España, no le han impedido asumir los retos planteados en el *Capítulo I*. Debido a que las características demográficas, orográficas e incluso políticas de cada municipio son singulares, lo que interesa no es la translación inmediata de los procedimientos desarrollados en este caso particular sino el ritmo de los trabajos realizados, los instrumentos legales creados y los obstáculos que se fueron superando. Para complementar dicha información, se mencionarán modelos de intervención realizados en otras localidades, a su vez representativas de pueblos y ciudades de características parecidas.

El libro atenderá exclusivamente la ordenación de las instalaciones de telecomunicación que transmiten ondas electromagnéticas, denominadas genéricamente instalaciones de radiocomunicación. A menudo es ésta la labor más apremiante y polémica y el ámbito en el que se ha centrado mayormente la tarea realizada hasta ahora por el mundo local.

⁷ Matadepera

Los antecedentes en el municipio del ejemplo: un caso habitual

En el año 2001 el gobierno local de la población barcelonesa debe afrontar distintos problemas relacionados con lo que popularmente se conoce como “antenas de telefonía móvil”. Debe recordarse que eran momentos de gran preocupación social. Como en todas partes, el modelo de competencia de las compañías operadoras había llenado la localidad de estaciones base (la infraestructura de torres, antenas y equipos electrónicos que proporciona principalmente el servicio de telefonía móvil a una determinada área). Dado su tamaño, el municipio contaba con pocas instalaciones aunque ello no era óbice para que se reprodujeran los mismos conflictos que en la gran ciudad. En primer lugar, unos vecinos querían retirar una estación base de telefonía móvil (EB, a partir de ahora) de la azotea de su edificio debido a la preocupación por los posibles efectos nocivos atribuidos a las radiaciones electromagnéticas. Otro grupo de vecinos se quejaba de la afectación visual de una segunda instalación formada por una torre de características rurales de treinta metros de altura. Por el contrario, otros ciudadanos reclamaban acciones específicas del Ayuntamiento para ampliar la cobertura de una compañía en su urbanización. Y, al margen de la telefonía móvil, había quien se quejaba de la falta de recepción de la señal de televisión, muy deficiente en determinadas zonas abruptas y montañosas.

Como se puede constatar, existía un malestar general en torno a los sistemas de radiocomunicación. En consecuencia, apremiaba algún tipo de respuesta de los poderes públicos, aunque la diversidad de quejas y la diversidad tipológica de las distintas ubicaciones se erigían en un serio inconveniente. A saber: la primera EB se alzaba en terrenos municipales [1], cedidos a la empresa operadora por la vía de un convenio renovable en plazos plurianuales. La segunda estación se hallaba en el suelo privado de un club deportivo [3]. La tercera, en suelo privado de una operadora de telefonía móvil [2]. La cuarta, en un edificio plurifamiliar, en zona de propiedad compartida. Finalmente, la quinta se encontraba en la azotea de un inmueble de viviendas de alquiler [4]. El arrendador de los pisos era pues el propietario del emplazamiento.

Una primera aproximación a la situación de referencia permite intuir la complejidad principal a la hora de afrontar cualquier proceso de ordenación: la existencia de una casuística muy variable, tanto en lo referente al régimen legal de las instalaciones existentes como a las demandas ciudadanas. Unas demandas que son, por lo demás, frecuentemente incompatibles entre sí.

En el caso referido, la mayoría de las EB estaban debidamente legalizadas. Es decir, disponían de las licencias de actividad y de obras (o urbanística) que en el momento de su implantación conformaban el régimen legal. Este punto es significativo y no debe presumirse por defecto. En muchos sitios, y durante demasiado tiempo, muchas instalaciones se habían implantado sin ningún tipo de intervención pública, mediante contrato privado entre el propietario del emplazamiento (el arrendador) y el arrendatario (la operadora). Sabido es que el régimen de intervención no estaba aún definido y que el legislador no actuó hasta que la inquietud social, suscitada por el despliegue de red, no le indujo a ello.

En resumen, el equipo municipal constataba lo siguiente:

- La existencia de 5 EB en la localidad.

Parece una obviedad pero no lo es. La primera tarea a realizar frecuentemente es... ¡un censo de las estaciones existentes!

- Los distintos tipos de emplazamientos ocupados por cada una de ellas: suelo público [1], suelo privado de una operadora [2], suelo privado de un club deportivo [3], terreno comunitario de un edificio plurifamiliar y terreno privado de un edificio de viviendas de alquiler [4].
- El ajuste a la legalidad de las EB según las prescripciones aplicables en el momento de su instalación, a pesar de que determinadas condiciones exigidas en las normativas posteriores no se cumplían.
- Las distintas demandas vecinales, resumidas en la exigencia de disponer de normas claras de gestión, en conocer la situación legal de todas las estaciones, en saber si se permitirían más instalaciones y en tener la certeza de que éstas “se controlaban”. La sensación de que las empresas actuaban por intereses propios, al margen de los ciudadanos afectados –que eran muchos más que meramente los propietarios de los emplazamientos– y sin ningún tipo de intervención administrativa, generaba alarma y desconfianza.
- La oposición de algunos ciudadanos a la presencia de una EB en su edificio.
- La queja de otros ciudadanos por la falta de cobertura de telefonía móvil.
- La petición, por otro grupo, de una mejor recepción de la señal de televisión.



1	2
3	4

_CAPÍTULO III

**CONSIDERACIONES
PREVIAS ANTES
DE EMPEZAR**

Conocer el marco legal y técnico

La situación mencionada en el capítulo anterior llevó a suspender la concesión de licencias durante un año. Posteriormente, el Ayuntamiento solicitó los servicios de una empresa especializada para iniciar conjuntamente un proceso global de ordenación de las telecomunicaciones.

En referencia a la anterior decisión, cabe señalar que las moratorias, los aplazamientos y las suspensiones en el otorgamiento de licencias deberían ser vistas siempre como medidas excepcionales, complementadas con una implicación pública decidida que se replantee internamente la planificación del sector y se dote de los instrumentos de trabajo necesarios para acometer con éxito la labor emprendida. De lo contrario, se convertirán en un callejón sin salida que impedirá indefinidamente el acceso local a valiosas prestaciones tecnológicas.

Solicitar un asesoramiento externo tampoco es una opción baladí habida cuenta de los costes inesperados que suele comportar. En cualquier caso, determinados municipios disponen de recursos suficientes para llevar a buen puerto por sí solos la tarea prevista.

En todo caso y sea cual sea la opción municipal, hay una serie de aspectos legales y técnicos importantes que deberían estar presentes en cualquier deliberación. Se especifican a continuación.

_Aspectos legales y técnicos

Como se deduce del caso analizado, todo proceso de ordenamiento abarca necesariamente tres materias distintas:

Aspectos **técnicos** relacionados con las telecomunicaciones. En particular, los condicionantes operativos de los sistemas a regular.

Aspectos **legales** relacionados con el derecho urbanístico y las telecomunicaciones. En particular, las normativas específicas de estos sistemas.

Aspectos **sociales** relacionados con el temor y el rechazo de una parte de los ciudadanos a la implantación de estaciones radioeléctricas.

A modo de ejemplo, no es aceptable impedir o denegar una licencia de instalación a una actividad de radiocomunicaciones si no se dispone de un amplio conocimiento de su legislación sectorial, medioambiental, urbanística y de telecomunicaciones, tanto estatal como autonómica y local. A su vez, por desconocimiento técnico, no se pueden imponer frívolamente determinadas restricciones al emplazamiento de infraestructuras que hagan totalmente inviable a las operadoras el suministro normal del servicio. Ni tampoco debería sortearse el conflicto social aceptando cualquier clase de demanda injustificada o prevenciones no avaladas por la evidencia científica.

Conocer los derechos y deberes de unos y otros

_Potestades de los ayuntamientos

La Administración Local puede ser la primera en recibir la presión ciudadana para la resolución de los conflictos, pero no es omnipotente. Es competente en determinados ámbitos y puede regular mediante ordenanzas o planes especiales aspectos relacionados con la salubridad y la seguridad pública, *la protección del patrimonio natural y del dominio público, la protección del paisaje urbano, rural y natural*, entendido como subámbito autónomo de la tutela genérica de los valores ambientales, y la *ordenación del territorio, el urbanismo y el medio ambiente*, pero no es competente en telecomunicaciones, potestad exclusiva del Estado a pesar de que la legislación de la Comunidad Autónoma (C. A.) pueda incidir en ejercicio de sus competencias en medio ambiente y urbanismo. Es

preciso destacar que los Ayuntamientos no suelen disponer de ingenieros especializados en la materia debido a su formación generalista. Las telecomunicaciones son sólo un apartado más dentro del magma administrativo de carácter técnico que deben tramitar habitualmente. Además, la contratación de expertos no es siempre viable.

_Potestades y deberes de las operadoras de telecomunicación

Las empresas operadoras, bien sean aquéllas que proporcionan servicios de telefonía fija a los hogares a través de cable telefónico o las que suministran servicios vía radio, tienen algo más que deberes; también tienen derechos que es preciso conocer. Algunos son específicos para empresas del sector, y se regulan en sus licencias; otros son más genéricos y amparan cualquier actividad empresarial. Por ejemplo, el derecho a decidir con quien hacen tratos y qué estrategia de mercado resuelven para enfrentarse a la competencia. Todas las prerrogativas anteriores tienen que ser respetadas globalmente por los ciudadanos y las administraciones, teniendo en cuenta que no puede efectuarse ninguna intervención pública en detrimento de las mismas. Ignorarlo puede acarrear procelosos conflictos judiciales que no conducen a ninguna parte. Obviamente, las empresas operadoras también tienen deberes, genéricos y particulares. Por ejemplo, deben respetar las leyes vigentes que establecen la calidad del servicio, deben garantizar la seguridad de las instalaciones y deben respetar las normas urbanísticas que delimitan su emplazamiento y forma, tal y como hacen los promotores con las alturas y los volúmenes de los edificios que construyen. También deben suministrar cobertura a un determinado porcentaje de población y territorio en un cierto período de tiempo, como les exige las condiciones de la licencia obtenida.

Conocer las partes implicadas

_Los órganos de regulación y supervisión supramunicipales

Los Ayuntamientos y las empresas operadoras no son los únicos actores implicados en la gestión de las telecomunicaciones en el ámbito local. Existen instituciones públicas como la *Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones* (CMT), dependientes del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, que pueden tener, y a menudo

tienen, un papel clave en la habilitación de los mecanismos de control que se especificarán más adelante⁸. Tener presente su doctrina (en definitiva, la experiencia acumulada), es un plus a la hora de elaborar soluciones más robustas y menos costosas en términos de rectificaciones. Además, el conocimiento apropiado de la jurisprudencia acumulada durante los años de conflicto entre las partes enfrentadas evitará reincidir en contenciosos inútiles.

_Otros organismos

Finalmente, hay un amplio abanico de entes supramunicipales como las diputaciones provinciales o la FEMP (Federación Española de Municipios y Provincias)⁹, o los colegios de ingenieros, que llevan a cabo acciones de apoyo genérico a los Ayuntamientos y cuya colaboración en la gestión de las radiocomunicaciones suele ser también de gran ayuda.

Por ejemplo, el 14 de Junio de 2005, la FEMP y la Asociación Española de empresas de electrónica, tecnologías de la información y telecomunicaciones de España (AETIC) suscribían un acuerdo de colaboración para el despliegue de las infraestructuras de redes de radiocomunicación. En virtud del mismo, ambas partes asumían las recomendaciones para el impulso de las infraestructuras de redes de radiocomunicación aprobadas por la Comisión Sectorial para el Despliegue de Infraestructuras de Radiocomunicación. Dicho acuerdo, amparaba la puesta en marcha por parte de ambas entidades de un “Servicio de Asesoramiento Técnico e Información” (SATI), sobre todas las cuestiones que interesen a los Ayuntamientos ligadas a la implantación de infraestructuras de radiocomunicación, con una atención especial a las de telefonía móvil.

Este servicio prestado a las corporaciones locales por la FEMP, cuenta con las siguientes áreas de trabajo: biomédica, jurídica, tecnológica y de comunicación.

El Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación (COIT) ha asumido el funcionamiento del “Área Tecnológica” del SATI desde febrero de 2006. Entre las actividades que el COIT desempeña en este servicio se encuentran:

- Resolver consultas en materia de telecomunicación sobre la aplicación del “Código de Buenas Prácticas para la instalación de infraestructuras de telefonía móvil”¹⁰, asesoramiento sobre Proyectos de Ordenanza, modificación de las actuales y adecuación a la normativa vigente.

- Elaboración de informes técnicos.
- Comunicación, incluyendo la participación en jornadas de difusión.

Como puede observarse, la ordenación local de las telecomunicaciones es una labor compleja que concierne a la vez a diversos ámbitos. Para emprenderla con buen pie, es recomendable la colaboración externa de empresas e instituciones con un conocimiento adecuado del marco legal y técnico, de las inquietudes y necesidades de las operadoras, de las demandas ciudadanas y de la viabilidad de los procesos administrativos que pretendan desarrollarse.

⁸ Las CC.AA., en virtud de sus competencias en urbanismo y medio ambiente, pueden disponer de instituciones consultivas cuyo concurso en el proceso es también relevante.

⁹ Y las federaciones autonómicas de municipios y comarcas, o LOCALRET, en Cataluña (consorcio administrativo de entes locales que asesora a los municipios en el sector de las nuevas tecnologías).

¹⁰ Código de buenas prácticas para la instalación de infraestructuras de telefonía móvil (FEMP, 22 de noviembre de 2005).

_CAPÍTULO IV

**EL PROCESO DE
ORDENACIÓN. PASOS
INICIALES**

Primer paso. Estudio del estado de las estaciones base y de los demás sistemas de radiocomunicación: la auditoría previa

La primera tarea que normalmente debe acometerse –y el municipio del ejemplo no fue en ello una excepción– consiste en el análisis del estado legal de todas y cada una de las EB presentes en el municipio. Este estudio preliminar, que podría denominarse *auditoría previa*, intenta fijar el régimen administrativo al que se acogen las actividades de telecomunicación susceptibles de regulación local. Mayormente, es necesario determinar el régimen urbanístico de los terrenos que ocupan o sobre los que se asientan, el conjunto de normativa municipal y sectorial que las pueda afectar y el grado de adecuación a la legalidad vigente de cada instalación. No hace falta insistir en que el Ayuntamiento debe velar por el cumplimiento de la normativa en aquellos aspectos que atañen al medio ambiente¹¹, a la salud y al urbanismo (planes generales o planes derivados). Aspectos todos que estarán desarrollados en normas sectoriales de ámbito estatal y autonómico. El municipio, en uso de sus facultades, puede haber elaborado a su vez alguna ordenanza que determine la gestión local de estas licencias. Si es el caso, será preceptivo evaluar su cumplimiento.

La *auditoría previa* tiene una doble utilidad. Por un lado, permite cotejar los expedientes técnicos aportados por las operadoras con la información básica que deberían contener por ley (y cuyo control compete al Ayuntamiento) para así definir adecuadamente el tipo de actividad y su adecuación o no a las prescripciones de las normativas vigentes. A la espera de la entrega de los datos omitidos,

¹¹ Las CC. AA. pueden tener regímenes de intervención en el control de las actividades económicas que ponderen el correcto cumplimiento de prescripciones medioambientales

el consistorio puede demorar o interrumpir la concesión o tramitación de licencias durante un periodo de tiempo razonable y aprovechar la oportunidad para planificar la actuación municipal a medio plazo. Por otro lado, permite a los técnicos municipales recopilar y ordenar la propia documentación, visualizar el punto de partida en que se hallan y hacerse una primera idea sobre las preguntas que plantean los vecinos.

La *auditoría previa* acostumbra a deparar sorpresas. El Ayuntamiento puede descubrir que los usos del suelo y el tipo de actividad son incompatibles entre sí, que las estaciones carecen de la documentación requerida o bien que no se han realizado los preceptivos controles radioeléctricos. Incluso suelen aparecer instalaciones de telecomunicación desconocidas, ¡administrativamente “invisibles” pero muy reales!

En el caso concreto del ejemplo, se examinaron inicialmente las estaciones de radiocomunicación vinculadas a la telefonía móvil, aunque la *auditoría previa* puede abarcar cualquier sistema de telecomunicación y su particular estado administrativo (emisoras de FM y televisiones locales, radios de servicios municipales, etc.).

Segundo paso. Conocer las necesidades de futuro: el plan de despliegue de red

Si la *auditoría previa* determina el estadio inicial de las EB, el siguiente paso debe recopilar necesariamente información de futuro para conocer la influencia de las necesidades técnicas y de negocio de cada operadora en la evolución de las redes implantadas en el municipio. Dicha información puede obtenerse del *plan de despliegue de red* de cada empresa¹² o bien manteniendo reuniones con los técnicos responsables.

El *plan de despliegue de red* es un documento interno de las operadoras de telecomunicación de tipo técnico. A parte de resumir el funcionamiento de su red, los servicios que presta y sus expectativas como compañía, identifica las estaciones o instalaciones físicas que la conforman dentro del ámbito concreto de un municipio. Este apartado es de sumo interés en el proceso de ordenación. Las empresas no sólo detallan la infraestructura existente en una localidad determinada sino las futuras ubicaciones o zonas de búsqueda, bien para ampliar la cobertura, bien

para responder a necesidades concretas de demanda. El documento también incluye las modificaciones previstas para adaptar la red a los cambios tecnológicos que se produzcan, y un calendario aproximado de las diferentes realizaciones.

Tercer paso. ¿Qué quiere el ayuntamiento?

Aunque pueda parecerlo, la pregunta no es evidente ni de fácil respuesta. Resulta más fácil saber “qué no quiere” el Ayuntamiento, “qué no quieren” los vecinos o “qué no quieren” las empresas operadoras. La lógica política conduce al Ayuntamiento a recoger el malestar ciudadano y a trasladar los casos particulares (que pueden llegar a ser numerosos) al debate de la ordenación. Pero cualquier planificación, por definición, no debería ser sólo una medida puntual y a corto plazo sino una herramienta eficaz de gestión de las infraestructuras de telecomunicación, insertada en el conjunto del urbanismo local. En realidad, una respuesta acertada a la pregunta es la clave para la solución de los problemas y tiene que ser fruto de una reflexión política...acompañada de una base técnica y legal sólida, como ya se comentó en la introducción. En cualquier caso, es conveniente disponer de antemano de la siguiente información:

- La *auditoría previa*. Es decir, saber cuál es el estado administrativo de las instalaciones ubicadas en el municipio en el momento inicial. En concreto, si las estaciones de radiocomunicación de cada operadora cumplen la legalidad establecida.
- El *plan de despliegue de red*. Es decir, las necesidades de las empresas a medio plazo.
- Las *características de la población*. Es decir, la disponibilidad de emplazamientos adecuados en función del tipo de municipio: disperso o compacto, rural o urbano, con poco o mucho suelo público, con mucha o poca presencia de zonas de alta sensibilidad social (áreas densamente urbanas o polígonos industriales, etc.).

¹² Según la normativa local o de la C. A., puede ser un documento exigible por el ayuntamiento

- La *implicación de las empresas operadoras*, de diferente grado según cuáles sean sus estrategias particulares, las problemáticas que detecten en la población y sus procesos internos de gestión¹³.
- Los *estudios de cobertura y tráfico*, de los cuales se hablará más adelante, que perfilan objetivamente algunas de las necesidades técnicas de la localidad.
- Los *criterios políticos del consistorio*, como agente que finalmente debe decidir en tanto que autoridad competente y primer conocedor de su realidad social.

Respecto a la última consideración, y aunque que cada municipio sea único y no convenga generalizar, el desiderátum previsible de un Ayuntamiento cualquier se ceñirá bastante a las siguientes intenciones:

- Situar las instalaciones en emplazamientos donde se produzca el mínimo conflicto social.
- Minimizar su impacto visual mediante criterios de mimetización.
- Cubrir todas las necesidades de emplazamientos, a medio y largo plazo, para todas las operadoras, presentes y futuras, y para todas las tecnologías, presentes y futuras.
- Maximizar la compatibilidad entre futuras restricciones de ubicación y los emplazamientos ya consolidados.
- Impulsar criterios racionales de simplificación como la compartición de infraestructuras y/o ubicaciones por parte de las diferentes empresas o la utilización preferente de suelo público de titularidad municipal.

Pueden añadirse a esta lista tantos ítems como sea necesario. Obviamente, casar los principios anteriores no es siempre factible. Un municipio con determinadas condiciones orográficas y con edificación baja, como es el caso del ejemplo, no puede exigir que las antenas no se monten en torres de soporte. Un municipio densamente poblado no puede pretender alejar las antenas de las zonas más habitadas porque las EB, por razones de cobertura y de tráfico telefónico, deben situarse cerca de los usuarios. Tampoco es recomendable que el Ayuntamiento, por iniciativa propia, introduzca normativas más restrictivas que las del ordenamiento superior basándose en la protección de la salud, como no lo sería defender

que la fecha de caducidad de un producto alimenticio dependa de la localidad donde se compre. Las posturas arbitrarias de este tenor, a parte del agravio comparativo respecto a la protección legal en otras poblaciones, consiguen un efecto contrario al deseado. Poner en duda las restricciones genéricas emanadas de las leyes y la evidencia científica sólo alimenta la desconfianza social. Todo ello obliga al Ayuntamiento a ser muy cauto y a ejercer su autoridad con suma cautela cuando llega el momento final de inclinarse por una de las soluciones posibles.

Cuarto paso. Conocer la opinión de las operadoras

Ordenar las instalaciones de radiocomunicación, como cualquier otra intervención que afecte con cierta reversibilidad derechos adquiridos por empresas o particulares, requiere una buena dosis de mano izquierda. Como en toda negociación, tanto unos (Ayuntamiento) como otros (operadoras) deberán realizar concesiones. A veces, las decisiones tomadas comportarán importantes repercusiones económicas para unos o políticas para otros. Luego es recomendable crear un clima de confianza mutua partiendo de una situación inicial tal vez viciada por desencuentros históricos. En estas negociaciones, todos tienen un papel a desempeñar. Sin menospreciar las quejas, el Ayuntamiento debe formular apuestas claras, sugerir en positivo y liderar la ordenación con criterios propios. Las operadoras tienen derecho a explicitar los inconvenientes que encuentran y a poner encima de la mesa sus necesidades, sus puntos de vista y sus alternativas. Lógicamente, las propuestas que impliquen costes elevados pueden ser mal recibidas. El Ayuntamiento debe defender los intereses del municipio con criterio, compaginando el respeto obligado al medio ambiente, a la salubridad pública y a una integración adecuada en el paisaje con las servidumbres técnicas y legales, acercando posiciones. En definitiva, tiene que contribuir a crear un clima de cooperación y entendimiento entre las partes.

El municipio estudiado optó desde un principio por un contacto directo y continuado con las empresas afectadas mediante reuniones periódicas a dos (operadoras y representantes del Ayuntamiento).

¹³ En función de los problemas detectados en cada C. A., e incluso dentro de una misma C. A., la actitud de los responsables territoriales de las operadoras puede ser diferente

Quinto paso. ¿Con qué regulará el ayuntamiento?

El resultado práctico de los anteriores pasos será el desarrollo legislativo de dos de las herramientas específicas con que cuentan los entes locales para el ejercicio de su potestad de ordenación urbanística: la elaboración de una *ordenanza reguladora de las instalaciones de radiocomunicación* (o de telecomunicación) y/o de un *plan especial urbanístico de ordenación de las instalaciones de radiocomunicación* (o de telecomunicación). A su vez, como medidas sobrevenidas, puede ser necesaria la modificación puntual del Plan de Ordenación Urbanística Municipal (POUM) o del planeamiento derivado, u otras labores secundarias de tipo legal o técnico que los expertos en la materia consideren oportunas y que, en el caso que se desarrolla, también serán señaladas¹⁴.

En el caso de la instalación de infraestructuras de telecomunicación en suelo público, el Ayuntamiento puede optar por una vía diferente regulando su implantación en base a *convenios con las operadoras*, o mediante figuras alternativas de planificación urbanística y de funcionamiento interno que estime más oportunas. Sin embargo, la *ordenanza* y, especialmente, el *plan especial de ordenación*, son los instrumentos legales más potentes de que dispone, y la propia complejidad de su proceso de elaboración y aprobación avala el calificativo de mejor elección.

_CAPÍTULO V

EL PROCESO DE
ORDENACIÓN.
INSTRUMENTOS
LEGALES

¹⁴ En el caso de Cataluña, la concreción de una ordenanza reguladora específica y de un plan especial de ordenación es la opción recogida y explicitada en la normativa sectorial de rango autonómico

En los apartados anteriores se ha visto que el Ayuntamiento puede disponer de una *auditoría previa* que le proporciona una visión genérica del estado administrativo de las actividades en proceso de regulación.

Se ha visto también que el Ayuntamiento puede conocer, mediante los *planes de despliegue de red* de cada operadora y/o los comentarios de sus técnicos, las necesidades a medio plazo de emplazamientos dentro del término municipal.

Se ha visto que el Ayuntamiento, con todos los condicionantes señalados, tiene *criterios políticos* propios en la vía de la ordenación.

Se ha visto que ya se conoce la *opinión de las operadoras* al proyecto de planificación sugerido por el Ayuntamiento, así como los impedimentos que se aducen y las alternativas propuestas.

Con esta información, y tras un debate interno, el Ayuntamiento ya puede decidir las líneas básicas a seguir y su concreción práctica en la redacción de una *ordenanza* y/o de un *plan especial de ordenación*.

La ordenanza municipal reguladora de las instalaciones de radiocomunicación

_Consideraciones previas

En términos generales, existen dos caminos para formalizar cualquier ordenanza: mediante un modelo tipo elaborado por algún ente supramunicipal que se adapta al municipio o mediante la redacción de una ordenanza propia, amoldada a las peculiaridades locales. Antes de inclinarse por una u otra, es necesario

reflexionar sobre su finalidad pues la ordenanza puede ser concebida básicamente de dos formas distintas: como instrumento para la regulación urbanística de las instalaciones o como instrumento de tramitación de expedientes técnicos de las operadoras. Es decir, pueden incluirse, dentro del espacio que la legislación sectorial le permite normativizar, parámetros de regulación estética, de salud y medioambientales asociados a las tipologías de las edificaciones o áreas donde se ubican las antenas, privativos de los planes urbanísticos; o puede llegar a ser el equivalente práctico de un reglamento por medio del cual se despliega una ley (en este ejemplo, el plan especial de ordenación, que contendrá los parámetros básicos de esa regulación)¹⁵.

_Proceso administrativo

La redacción de la ordenanza reguladora de las instalaciones de radiocomunicación se efectúa en tres fases diferentes.

Primera fase: se crea una comisión de estudio, integrada por cargos electos y técnicos, que redacta el anteproyecto.

Segunda fase: se inicia con el cierre de la propuesta, la aprobación inicial por parte del pleno del Ayuntamiento y su exposición pública en el BOP, en el Boletín Oficial de la C. A. y en el tablón de anuncios municipal durante treinta días hábiles. En esta fase es también recomendable recabar la opinión de las operadoras, si antes no se ha hecho.

Tercera fase: transcurrido este periodo, una vez se han recibido los informes y las alegaciones particulares, se ultima el texto y, si procede, se añaden las modificaciones pertinentes. Finalmente, se realiza su aprobación definitiva. De lo contrario, si no ha habido alegaciones y los informes son favorables, el acuerdo inicial se eleva automáticamente a definitivo. El texto íntegro se publica finalmente en el BOP, en el Boletín Oficial de la C. A. y en el tablón municipal de anuncios y no entra en vigor hasta al cabo de quince días.

Un caso concreto

_Contenido de la ordenanza

Aunque nuestro municipio decidió tramitar en primer lugar el plan especial de ordenación de las instalaciones de radiocomunicación y, posteriormente, la

ordenanza correspondiente, no existe un orden preestablecido. Tal vez sea recomendable, debido a los requerimientos temporales, empezar por el plan especial y, seguidamente o en paralelo (pero sin olvidar la interrelación que debe haber entre ambos redactados), abordar la ordenanza.

El Ayuntamiento rehusó la posibilidad de transponer directamente los modelos de ordenanza tipo disponibles y elaboró una ordenanza específica para su municipio, orientada a ser una herramienta de gestión administrativa de licencias más que una figura de regulación urbanística propiamente dicha. La definición de emplazamientos, sus características urbanísticas e, incluso, algunos aspectos de impacto visual, se regulan en un plan especial, riguroso y argumentado, que limita finalmente la ubicación y forma de las instalaciones basándose en el modelo urbano que se pretende. En este sentido, el propósito de la ordenanza es distinto y aspira básicamente a implantar procesos internos de tramitación de expedientes. Su contenido abarca:

- La clasificación de las instalaciones y el régimen municipal de intervención administrativa, con referencia a las normativas de obligado cumplimiento.
- La prescripción del contenido de los proyectos técnicos de las operadoras.
- La gestión de los expedientes aportados, de los planes de desarrollo de red y de los certificados de compatibilidad urbanística por parte de los técnicos municipales.
- La determinación de las características básicas de las infraestructuras (altura de torres, volumetría de casetas, estética de los emplazamientos) y, opcionalmente, aspectos relacionados con el impacto visual como la definición de tipologías de mimetización¹⁶ o limitaciones en la ubicación de antenas en cornisas, fachadas y mobiliario urbano.
- Las restricciones genéricas a los emplazamientos, que se referirán a las disposiciones del plan general.
- La definición de los procesos de ubicación y/o compartición de emplazamientos, con fórmulas de incentivación.

¹⁵ Si los municipios disponen de una ordenanza reguladora de la intervención municipal en las actividades e instalaciones, la nueva ordenanza específica referida a las actividades de radiocomunicación deberá ser compatible con la anterior y adaptar su articulado a las prescripciones procedimentales ya establecidas. En su defecto, puede ser necesaria la modificación de la primera.

¹⁶ Ver ejemplo de catálogo de mimetizaciones en Anexo

- Otros aspectos, como el régimen sancionador y de control, disposiciones adicionales, etc.

_Particularidades

Debido a las características del municipio y a las necesidades de las operadoras, las restricciones a la ubicación de estaciones del plan de ordenación urbanística municipal hacen inevitable la compartición de emplazamientos e infraestructuras (tal y como veremos más adelante). En consonancia, la ordenanza instituye procedimientos de gestión y de tramitación de licencias especialmente adaptados. Por ejemplo, se definió claramente la figura de la *operadora gestora de infraestructuras de telecomunicación* (la empresa responsable del emplazamiento y de los mecanismos de sustentación y mimetización que alquila la infraestructura a terceros para la ubicación de antenas y equipos electrónicos) y sus responsabilidades, como agente único ante la Administración, de todas las actividades de telecomunicación soportadas. Se concretó asimismo la intervención administrativa en establecimientos compartidos, las implicaciones técnicas al evaluar el cumplimiento de las normativas de aplicación y la vigencia de los permisos otorgados mientras la instalación crece progresivamente por “superposición” de elementos añadidos. Finalmente, con la intención explícita de simplificar al máximo la gestión administrativa, se abrió la posibilidad de tramitación simultánea de la licencia de actividad¹⁷ y la licencia de obras.

Las circunstancias de ubicación conjunta que concurren en este caso no son infrecuentes en absoluto. La reorientación estratégica que se observa en las operadoras, cada vez más favorables a la compartición de emplazamientos, augura un número creciente de situaciones afines. Por otro lado, es significativo el interés inédito que demuestran en convertirse también en gestoras de infraestructuras en competencia directa con la única empresa existente hasta ahora.

El plan especial urbanístico de ordenación de las instalaciones de radiocomunicación

_Consideraciones previas

El proceso de elaboración de un plan especial urbanístico es más complejo que el de una ordenanza. Un plan de estas características opera fundamentalmente

en suelo clasificado como urbano y urbanizable y puede fijar determinaciones para la redacción de planes especiales de ámbito superior al del municipio que la Administración competente deberá tener en cuenta en el futuro desarrollo de los mismos.

_Proceso administrativo

La redacción del plan especial debe efectuarse en cinco fases distintas.

Primera fase: corresponde a los pasos indicados en el *Capítulo IV*. Requiere un acuerdo de inicio de trabajos para la formulación del plan especial y de apertura del expediente recabando de las operadoras la información gráfica y escrita sobre la red de instalaciones existentes y su programa de desarrollo. Eventualmente, las operadoras estarán obligadas a facilitar los datos conforme se determina de forma reglamentaria (mediante la exigencia de los planes de desarrollo de red o mediante reuniones con técnicos responsables). Paralelamente, debe estudiarse el planeamiento vigente y, si se da el caso, en trámite del municipio. Si no se hizo con anterioridad, al inicio de esta fase es posible adoptar la decisión de suspender temporalmente la tramitación de licencias.

Segunda fase: cuando ya se dispone de los datos de las operadoras, se inicia un proceso de estudio y diagnóstico de los diferentes puntos o áreas de emplazamiento y se confecciona el borrador del plan especial cuya propuesta es examinada por los servicios técnicos y jurídicos del municipio.

Tercera fase: se inicia con el cierre de la propuesta, su aprobación inicial por parte del alcalde y la exposición pública del proyecto en el BOP, en el Boletín Oficial de la C. A., en el tablón de anuncios municipal y en un periódico de gran difusión, con petición expresa de un informe preceptivo a la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la información (SETSI) del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Es también recomendable recabar la opinión de las operadoras¹⁸, si no se hizo antes. El Ministerio (la Secretaría) es el único organismo cuyo dictamen es vinculante y dispone de un mes para contestar. Llegados a este punto, si se establece un régimen urbanístico diferente al vigente hasta entonces, es preceptiva la suspensión de licencias.

¹⁷ O ambiental, según la C. A.

Cuarta fase: transcurrido el periodo, una vez recibidos los informes y, en su caso, las alegaciones, se inicia la aprobación provisional del texto, con la correspondiente documentación gráfica y las modificaciones oportunas.

Quinta fase: en aquellas CC. AA. donde se ejerce la competencia de aprobación de planeamiento derivado, el plan especial se eleva al órgano competente (Comisión Territorial de Urbanismo o similar) para su aprobación definitiva. Si el informe del anterior organismo no es favorable, es necesario retomar el procedimiento añadiendo las enmiendas oportunas. La institución que aprueba finalmente el plan especial publica las normas urbanísticas del mismo en el Boletín Oficial de la C. A. y el planeamiento pasa a ser ejecutivo.

El documento resultante tiene el siguiente contenido:

- Memoria informativa
- Memoria justificativa de la ordenación
- Normativa
- Planos de información
- Planos de ordenación de los emplazamientos

Agentes implicados

Como se ha visto, el plan especial de ordenación de las infraestructuras de radiocomunicación contiene implicaciones técnicas y urbanísticas. Como también se ha comentado, el redactor debe tener en cuenta el contexto legislativo, que delimita no sólo las potestades del Ayuntamiento sino también los derechos de las empresas operadoras. Finalmente, el plan tiene que ser técnicamente viable y argumentado en consecuencia. Es decir, no debe impedir o imposibilitar el suministro normal del servicio ofrecido por las empresas afectadas. Por ese motivo, los mecanismos de supervisión del mismo son duales, de tipo urbanístico y de tipo técnico. La Comisión Territorial de Urbanismo u órgano competente correspondiente de la C. A. velará por el respeto a los intereses supramunicipales y por el cumplimiento de la legalidad del modelo de ordenación urbanística¹⁹ presentado. La Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la información del Ministerio²⁰ garantizará su rigor técnico (de forma preceptiva).

Las eventuales consultas realizadas a la CMT dilucidarán aspectos conflictivos, tales como la hipotética vulneración de derechos de las operadoras o la viabilidad de los mecanismos de compartición. Debe recordarse que el organismo habilitado legalmente para dirimir conflictos de compartición y ubicación de infraestructuras entre operadoras es precisamente la CMT.

Un caso concreto

_ Consideraciones generales

El municipio del ejemplo optó por una limitación estricta de los emplazamientos permitidos. Ésta era la mejor elección debido a las características dispersas del pueblo, formado por edificaciones de poca altura diseminadas en un entorno de alto valor paisajístico, a la baja densidad de habitantes, a la ausencia de zonas industriales y a la falta de suficientes equipamientos públicos susceptibles de ser convertidos en emplazamientos autorizados de instalaciones de radiocomunicación. Sin embargo, una restricción estricta de ubicaciones debe ser planteada con mucho tiento pues debe dejar siempre la puerta abierta a una posible ampliación si la evolución tecnológica u otras eventualidades lo requieren.

En cualquier caso, no tendría que incurrir nunca en los siguientes defectos:

- Limitar en exceso la libertad de las empresas operadoras a desplegar la red según sus criterios.
- Limitar en exceso la operatividad del sistema hasta impedir una calidad del servicio equivalente a la de un conjunto de estaciones más numeroso y uniformemente distribuido.

Además, es necesario tener en cuenta la tipología del suelo de los emplazamientos autorizados. Si todos ellos son de propiedad municipal, podría originarse un monopolio de facto. A pesar de que la jurisprudencia actual ampara dicho supuesto, un Ayuntamiento que utilice de manera inapropiada la restricción

¹⁸ En función de la C. A., puede ser conveniente una consulta a los organismos competentes en telecomunicaciones de la misma

¹⁹ Y, eventualmente, medioambiental, según la C. A.

²⁰ Y, eventualmente, los organismos competentes en telecomunicaciones de la C. A. que hayan sido consultados

anterior para imponer tasas abusivas podría empujar a las empresas operadoras, muy sensibilizadas por algunas experiencias negativas, a posiciones contrarias y beligerantes, e incluso a la desidia hacia esa población.

En consecuencia, un buen plan especial que quiera determinar de antemano una lista cerrada de emplazamientos posibles evitará escenarios indeseados si consigue los objetivos siguientes:

- Argumentación sólida de la solución propuesta.
- Justificación de la viabilidad técnica de los servicios prestados desde el conjunto de ubicaciones permitidas.
- Respuesta favorable de las empresas operadoras que no se producirá si no concurren en el plan especial condiciones no discriminatorias de emplazamiento, si no se aseguran los apartados anteriores o si los costes que se derivan de la aplicación del mismo son excesivos.

En referencia al último punto, el Ayuntamiento debe saber jugar sus cartas con inteligencia para convencer a cada una de las empresas implicadas. Hay que insistir en la resolución de conflictos estancados, que beneficiará a todas las partes, o en la ambigüedad legal en que han permanecido hasta entonces algunas estaciones...

Las consideraciones anteriores se tuvieron en cuenta en nuestro ejemplo durante el proceso de redacción del plan especial. En consecuencia, se realizaron dos trabajos en paralelo: *la definición de los emplazamientos autorizados y la redacción de una memoria técnica de justificación de los mismos*.

_Definición de los emplazamientos autorizados

La elección de los emplazamientos autorizados se tradujo en la reubicación de las estaciones más polémicas y su implantación preferente en suelo de titularidad pública municipal. Para empezar, se definieron nuevas claves urbanísticas de servicios técnicos para el establecimiento de infraestructuras de radiocomunicación. En segundo lugar, se reservaron los suelos previstos mediante la correspondiente adscripción de terrenos (a través de una modificación puntual del Plan General Urbanístico). En la práctica, la reordenación comportaba el traslado de las dos EB ubicadas en el núcleo antiguo, en condición legal vulnerable, y de la EB con antenas montadas en torre, de un elevado impacto visual. Es decir, significaba deshabilitar tres de las cinco instalaciones existentes y su consiguiente

reubicación en las parcelas autorizadas. Los emplazamientos concretos pasaron a ser los siguientes:

- Emplazamiento 1 [1]: suelo municipal cedido hasta entonces a una sola operadora mediante un convenio, de uso previo de telecomunicaciones y con elementos del mismo Ayuntamiento que se abría a la compartición.
- Emplazamiento 2 [2]: suelo privado de una operadora, de uso previo de telecomunicaciones, que se abría a la compartición.
- Emplazamiento 3 [5]: parcela de nueva creación en suelo municipal, para el emplazamiento compartido de instalaciones de telecomunicación del Ayuntamiento y las operadoras.

El primer emplazamiento está situado sobre una colina, con suficiente visión de las diferentes zonas de la localidad. Proporciona cobertura a la parte norte del municipio. El segundo y tercer emplazamiento se hallan en el núcleo antiguo, el área más densamente poblada, y proporcionan cobertura a la parte sur del municipio.

_Justificación técnica

El plan especial de ordenación, que limita a tres las ubicaciones concretas de instalaciones de radiocomunicación, se completó con un estudio adjunto, justificativo de la viabilidad del sistema.

El anexo técnico se estructura en dos bloques:

- Análisis de las necesidades de tráfico telefónico del municipio, para determinar el número mínimo de EB necesarias para cada operadora.



5

- Análisis de cobertura radioeléctrica desde las parcelas planeadas, para asegurar la calidad del servicio a todos los posibles usuarios.

Este documento, que se acompaña de cálculos justificativos y simulaciones gráficas, denominados plots o “huellas de cobertura”, intenta incluir todos los sistemas y servicios y debe confirmar que los lugares escogidos son correctos y suficientes.

_Otras consideraciones

Durante la determinación de ubicaciones, el Ayuntamiento tuvo presentes consideraciones adicionales, de tenor diferente pero igualmente relevantes. En particular, la eventual distribución, en las zonas orográficamente más comprometidas, de la próxima señal de televisión terrestre digital de ámbito local y general, así como las necesidades internas de comunicación (policía, bomberos, etc.) Los emplazamientos autorizados, para ser fieles a una filosofía integral de ordenación de infraestructuras de radiocomunicación, deberían permitir dar cobertura a todo el término municipal con otros sistemas vía radio. Concretamente, las señales de radio y televisión, y de una hipotética red local de comunicaciones.

Como se ha indicado, este plan especial deja abierta la puerta a nuevas ubicaciones habilitando mecanismos para su propia reforma. Se evita así su rechazo por parte de las operadoras o de los organismos supramunicipales de control.

Primera consecuencia: modificación del Pla General de Ordenación Urbana

Una de las consecuencias del proceso de ordenación desarrollado en el ejemplo y citada anteriormente fue la modificación puntual del Plan General Municipal de Ordenación Urbana debido al necesario cambio de uso de algunas parcelas (claves urbanísticas) para adaptarlas a los nuevos requisitos del plan especial. Los trabajos de enmienda se efectuaron en paralelo, siguiendo un procedimiento equivalente al señalado en el apartado proceso administrativo.

Segunda consecuencia: creación de emplazamientos compartidos de titularidad pública municipal

Como se ha señalado, dado que la planificación realizada ubica estaciones de radiocomunicación en suelo público municipal, el Ayuntamiento se obliga a hacerse cargo de las mismas. Para gestionar adecuadamente su implantación

y mantenimiento, existen dos caminos: establecer *convenios* con las empresas operadoras interesadas en proporcionar servicios desde los lugares autorizados o elaborar *concursos de adjudicación de un bien público para la construcción y explotación de infraestructuras de telecomunicación* en cada uno de los emplazamientos, dentro del alcance y las características definidas en el plan especial y según los preceptos de la legislación del patrimonio de los entes locales y de los contratos de las administraciones públicas.

El convenio es una figura de fácil implantación siempre y cuando haya acuerdo y buena voluntad entre el Ayuntamiento, o cedente del terreno, y las operadoras, beneficiarias de la cesión en las condiciones establecidas. Puede ser por un tiempo limitado, renovable o indefinido. Las determinaciones y las características particulares del mismo serán aquellas que pacten las partes. Sin embargo, desde un punto de vista legal, la cesión de un terreno para la construcción y explotación de la infraestructura tiene más entidad jurídica y permite al Ayuntamiento mayor independencia de las empresas operadoras. Cuando las instalaciones ya han sido construidas, el municipio obtiene la propiedad de las mismas y puede ejercer un papel arbitral a lo largo del tiempo entre los distintos intereses en juego, públicos y privados. Además, y habida cuenta de las implicaciones fiscales relacionadas con la imposición de tasas y la variabilidad del mercado de las telecomunicaciones, la solución más sencilla no es siempre la más idónea.

Tercera consecuencia: realización de concursos de concesión de un bien público para la construcción y explotación de una infraestructura compartida de radio-comunicaciones

Si el Ayuntamiento, como es el caso, se inclina por los concursos, deberá llevar a cabo una serie de tareas en orden a cumplir los preceptos legales en la materia.

En concreto:

- Elaborar un *estudio previo de viabilidad económica* sobre la construcción y explotación, en régimen de concesión de un bien público, de cada instalación.
- Especificar, en un *pliego de condiciones técnicas y administrativas*, los requerimientos técnicos y legales de cada instalación.
- Convocar y adjudicar un *contrato de concesión de bien público para la construcción y explotación de una instalación*, en las condiciones económicas, de

proyecto y de ejecución exigidas por el Ayuntamiento en el pliego de condiciones técnicas y en el pliego de cláusulas administrativas.

Las entidades potencialmente interesadas en establecer infraestructuras compartidas de radiocomunicación son las empresas *gestoras de infraestructuras de telecomunicación* a cuyo cargo estará tanto la construcción de las instalaciones como la administración integral de los emplazamientos, según los parámetros del contrato de cesión.

En el *Capítulo VI* se describe con mayor detalle cada una de los pasos anteriores y su translación práctica al ejemplo de referencia.

_Otros municipios

Aunque los capítulos anteriores se hayan referido únicamente a un caso particular de ordenación de las telecomunicaciones, existen varias alternativas. El municipio deberá decidirse por una u otra según sus especificidades concretas, geográficas, demográficas y económicas. A continuación, se señalan tres experiencias singulares, de distinta índole y consumadas con éxito. En todas ellas, se examinaron con detalle los planes de despliegue de red de las operadoras prestando una particular atención a las carencias puntuales de cobertura y/o de emplazamientos detectadas en algunas zonas de las poblaciones.

Malgrat de Mar (Barcelona)

Población aproximada: 17.000 residentes. En época estival, la población puede llegar a 40.000 personas.

Extensión del término: 8,8 km².

Orografía: situación entre la sierra del Montnegre y el Mediterráneo, en la llanura del Maresme, con una franja litoral de 5 km.

Características: núcleo compacto de actividad mixta residencial, turística e industrial, rodeado de zonas agrícolas y forestales.

Plan Especial: los emplazamientos permitidos de instalaciones de radiocomunicación se determinan según la tipología del suelo. A efectos del plan especial, el territorio se zonifica en tres categorías básicas:

- Áreas donde pueden emplazarse instalaciones de radiocomunicación sin restricciones.
- Áreas donde pueden emplazarse instalaciones de radiocomunicación con restricciones.
- Áreas donde es incompatible situar emplazamientos de radiocomunicación.

Cada área engloba un subconjunto de claves urbanísticas parcelarias definidas en el Plan General de Ordenación Urbana. A grandes rasgos, las áreas sin restricciones corresponden a las zonas industriales, de servicios técnicos y de edificación aislada. Las áreas con restricciones, más o menos intensas, corresponden a las zonas más densamente pobladas, a las zonas verdes, núcleo antiguo, zonas de desarrollo turístico hotelero, verde privado protegido, etc. Las áreas donde es incompatible localizar emplazamientos de radiocomunicación corresponden a suelo urbanizable programado o a sectores delimitados sin plan parcial de desarrollo aprobado y a suelo urbano pendiente de ordenación por planes especiales de mejora urbana. Finalmente se especifican unas áreas donde no es recomendable localizar emplazamientos (zonas agrícolas y de protección o repoblación forestal).

Por otra parte, en atención a los emplazamientos consolidados y con el fin de ofrecer ubicaciones de titularidad municipal que faciliten el establecimiento de instalaciones en las zonas urbanas, se crean hasta 15 puntos concretos para el emplazamiento de infraestructuras de radiocomunicación, distribuidos por todo el municipio. El plan estimula la compartición, especialmente en estos espacios, y establece mecanismos para llevarla a cabo.

Como resultado, a pesar de que no se restringe la ubicación de instalaciones a un conjunto de lugares determinados a priori (al margen de los 15 puntos señalados), el resultado de la aplicación genérica de las limitaciones a cada emplazamiento ordena el conjunto final. El plan especial no se acompaña de un estudio de cobertura radioeléctrica porque se desconocen de antemano los emplazamientos finales. Sin embargo, se aporta un análisis técnico del tráfico previsto para valorar el número mínimo de estaciones base o ubicaciones para cada operadora capaz de soportar la demanda esperada.

El planeamiento de Malgrat de Mar es un modelo que promueve el crecimiento “autónomo” de la red, según la voluntad de las operadoras, bajo unas condiciones de emplazamiento abiertas pero con restricciones parciales.

Montcada i Reixac (Barcelona)

Población aproximada: 32.000 residentes. Hay que sumar también la población laboral de las zonas industriales y la población itinerante por las numerosas vías de comunicación que provocan un mayor tráfico de llamadas.

Extensión del término: 23,5 km².

Orografía: situación en una zona rodeada de colinas y atravesada por autopistas, carreteras y líneas de ferrocarril.

Características: hasta cinco núcleos compactos dispersos y doce polígonos industriales que ocupan buena parte del término municipal de forma bien distribuida. Las zonas industriales, donde la instalación de infraestructuras de radiocomunicación suele generar menos alarma social, ofrecen suficientes emplazamientos para casi todas las necesidades del municipio.

Plan Especial: los emplazamientos de instalaciones de radiocomunicación permitidos se limitan a una serie de zonas (básicamente los polígonos industriales) y puntos concretos de propiedad municipal o propiedad privada (un total de 9), situados en zona urbana y no urbana. Es decir, la ordenación se hace por dos caminos: una restricción genérica en zona urbana densa a emplazamientos compartidos concretos pero suficientes en número, básicamente de titularidad pública, y una apertura de las zonas industriales a la elección “autónoma” de emplazamientos por parte de las operadoras, básicamente de titularidad privada, aunque el Ayuntamiento también ofrece emplazamientos de titularidad pública en esas zonas industriales. Las condiciones de construcción impuestas en uno u otro caso son diferentes debido a las distintas condiciones del entorno, pero hacen especial hincapié en el cuidado de un paisaje ya de por sí muy maltrecho. Como en el caso anterior, no se conocen de antemano los emplazamientos finales y el plan especial no se acompaña de estudio técnico de cobertura ni de tráfico previsto, ya que se proporcionan alternativas de emplazamiento suficientes que lo hacen innecesario.

Vilafant (Girona)

Población aproximada: 5.000 habitantes residentes.

Extensión del término: 8,7 km².

Orografía: municipio disperso, situado en la llanura ampurdanesa. Lo atraviesa de norte a sur la autopista AP 7.

Características: consta de tres núcleos compactos diferenciados y diversas urbanizaciones que ocupan buena parte del término de forma bien distribuida, separados por campos de cultivo que los delimitan (71,8 % de espacio agrícola y ganadero). El municipio dispone de una pequeña zona industrial. Cabe señalar que el tren de alta velocidad circulará a su vera.

Plan Especial: Sin duda se trata de un caso paradigmático. El Ayuntamiento, a pesar de disponer tan sólo de una EB en funcionamiento y sin ninguna solicitud de más instalaciones, apostó decididamente por la ordenación de todas las infraestructuras de soporte de redes de comunicaciones electrónicas. Es un ejemplo de previsión y de trabajo planificado, anticipándose a los problemas. El plan especial configura tres emplazamientos compartidos de titularidad municipal, bien repartidos por el territorio. La disposición de los puntos y su altura respecto al terreno aseguran cobertura en todas partes.

Estos planes especiales se complementan, cuando es necesario, con ordenanzas adaptadas a sus características, estudios técnicos justificativos y elementos legales y técnicos para la intervención municipal en emplazamientos compartidos de titularidad pública.

Municipio de Barcelona

Dado su simbolismo y singularidad, se recoge en este apartado el sistema de regulación urbanística de infraestructuras de radiocomunicación²¹ de Barcelona.

En primer lugar, cabe resaltar que la ordenación de la ciudad se realiza por medio de una ordenanza, no de un plan especial, salvo en el ámbito concreto del distrito

²¹ Ordenanza de los Usos del Paisaje Urbano de la Ciudad de Barcelona.

conocido como 22@. La ordenanza general abarca la práctica regulación de todos los sistemas de telecomunicación existentes de modo que no se excluye ningún servicio ni tecnología de la intervención administrativa aunque el grado de control se modula según su afectación medioambiental.

En líneas generales, sólo se permite la ubicación de antenas en emplazamientos donde ya existían instalaciones de radiocomunicación previamente a la entrada en vigor de la ordenanza (emplazamientos consolidados), así como en edificios de uso de oficinas, comercial y hotelero, y en determinados equipamientos.

Para todas las instalaciones, nuevas y existentes, se aplica una catálogo de mimetizaciones²² que responde a la tipología urbanística de los edificios. Para la adaptación de las instalaciones a los nuevos parámetros estéticos se dispone un período transitorio suficientemente dilatado. Sin embargo, las obligaciones estéticas sobrevenidas tienen efectos retroactivos inmediatos cuando en las actividades situadas en emplazamientos consolidados se produce una modificación substancial (por ejemplo, la inclusión de una nueva tecnología).

Los niveles de potencia radioeléctrica permitidos (ya de por sí rebajados a la mitad en Cataluña respecto a la Recomendación del Consejo de Ministros de Salud de la Unión Europea, de 12 de julio de 1999, relativa a la exposición del público en general a campos electromagnéticos), se rebajan en Barcelona una cuarta parte, llegando a 1/8 de la potencia señalada en la normativa estatal²³.

Otra peculiaridad de la Ordenanza corresponde al control pionero de las micro-celdas de telefonía móvil.

Finalmente, el área del barrio de El Poble Nou llamada 22@ (antiguo cuadrante industrial en el levante sur de la ciudad que ocupa una superficie equivalente a 115 islas del Ensanche) se dota de un Plan Especial de regulación propio dada la impronta tecnológica que el Ayuntamiento ha deseado otorgarle. La planificación urbanística particular define en cada manzana de la zona emplazamientos para telefonía móvil (con su preceptiva reserva de espacios), contemplándose a su vez canalizaciones enterradas para redes de cable, cámaras de registro en cada isla de edificios, etc....

²² Ver ejemplo de catálogo de mimetizaciones en Anexo.

²³ Transposición directa de la recomendación de la Unión Europea.

_CAPÍTULO VI

EL PROCESO DE ORDENACIÓN. OTROS INSTRUMENTOS

La gestión municipal de emplazamientos compartidos

Una vez se ha impulsado en la práctica la implantación compartida de instalaciones en terrenos de propiedad municipal y una vez se han definido y otorgado, por medio de la ordenanza, las atribuciones de la empresa gestora de infraestructuras de telecomunicación, el Ayuntamiento, como es el caso del ejemplo, puede asumir más responsabilidades y hacerse cargo de la gestión misma de los emplazamientos. Esta opción, más allá de la propiedad pública del suelo, obedece a razones estratégicas y económicas. Por una parte, el consistorio se convierte en motor de la sociedad de la información en la medida que se imbrica directamente en la administración de redes de telecomunicación que se ubican en su término. Por otra parte, obtiene recursos fiscales y materiales adicionales útiles para el logro de objetivos propios dentro del campo de las telecomunicaciones (televisión digital local, redes públicas locales, etc.) ya que establece las condiciones generales de la compartición.

En este estadio, el municipio debe decidir cómo se construye la infraestructura compartida, quien se hace cargo de la misma, las condiciones de alquiler de la instalación a las operadoras de servicios interesadas y el importe del retorno económico. Los trámites legales pertinentes para que las *empresas gestoras de infraestructuras* de telecomunicación liciten en concursos públicos, se han comentado anteriormente y consisten en la elaboración de un *estudio previo de viabilidad económica* de las futuras infraestructuras y la posterior redacción del *pliego de las cláusulas administrativas* y del *pliego de condiciones técnicas* que regirán el contrato de concesión. Como último paso, se requiere convocar el correspondiente concurso de adjudicación.

Estudio de viabilidad de la construcción y explotación, en régimen de concesión de bien público, de una infraestructura de telecomunicaciones para el establecimiento compartido de diversas operadoras

El cuerpo de un estudio de viabilidad sobre la construcción y explotación, en régimen de concesión, de un bien público para la construcción y explotación de una infraestructura concreta está determinado por ley e incluye los siguientes apartados:

- Finalidad y justificación de la obra así como definición de sus características esenciales.
- Previsiones sobre la demanda de uso e incidencia económica y social de la obra en su área de influencia y sobre la rentabilidad de la concesión.
- Valoración de los datos e informes existentes que hagan referencia al planeamiento sectorial o urbanístico.
- Estudio de impacto ambiental cuando éste sea preceptivo de acuerdo a la legislación vigente. En los demás casos, un análisis ambiental de las alternativas y las correspondientes medidas correctoras y protectoras necesarias.
- Justificación de la solución elegida indicando, si se trata de infraestructuras viarias o lineales, las características de su trazado entre las alternativas consideradas.
- Riesgos operativos y tecnológicos en la construcción y explotación de la obra.
- Coste de la inversión a realizar, así como el sistema de financiación propuesto para la construcción de la obra con la justificación, igualmente, de su procedencia.

Este estudio debe ser sometido a información pública por el plazo mínimo de un mes. Transcurrido este mes, el órgano municipal competente resolverá las alegaciones que se hayan podido presentar y aprobará el estudio, si no han surgido imposibilidades legales o técnicas a dicho efecto.

Elaboración de contratos de concesión de un bien público

El contrato tendrá una doble vertiente, administrativa y técnica. Así pues, mientras el *pliego de cláusulas administrativas* correspondiente rige la adjudicación y ejecución del contrato de concesión de un bien público para la construcción y explotación de la infraestructura de telecomunicaciones, el *pliego de condiciones técnicas* señala la forma y contenido del anteproyecto técnico de la misma. Los pliegos de condiciones incluirán también los baremos de valoración de las ofertas presentadas.

El anteproyecto elegido será sometido a información pública, en los términos y procedimientos habilitados legalmente. El órgano de contratación del Ayuntamiento aprobará la propuesta ganadora una vez se haya cumplimentado este trámite reglamentario y tan pronto como se hayan resuelto las eventuales alegaciones presentadas.

En función de las disponibilidades existentes, los mismos técnicos internos pueden elaborar las cláusulas administrativas. Las corporaciones locales suelen disponer de experiencia en la redacción de requerimientos parecidos y en la necesaria adaptación de los mismos a los procedimientos particulares del municipio. Sin embargo, para la concreción de las disposiciones técnicas puede ser recomendable el concurso de una ayuda externa.

Es más: dado el desarrollo de la Sociedad Digital, con el correspondiente aumento de actuaciones de las administraciones locales y autonómicas en materia de telecomunicaciones (uso del dominio público, licencias,...), es muy recomendable dotarse de personal cualificado en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Algunas corporaciones y gobiernos autonómicos llevan tiempo contratando Ingenieros de Telecomunicación, con el valor añadido que ello supone.

La contratación de ingenieros especializados como recursos internos de las Administraciones, sea como profesionales, sea como empresas especializadas externas que prestan asesoría técnica, es una garantía de futuro para la gestión adecuada a nivel local y autonómico de estas instalaciones.

_Pliego de cláusulas administrativas

Las cláusulas administrativas recogen todas las condiciones del contrato, desde los mecanismos de tramitación y adjudicación, la duración del mismo y el régimen de concesión, hasta las condiciones económicas, los derechos y deberes de las partes, las garantías, las posibles infracciones y las sanciones. Finalmente, señalan los pasos del concurso, la documentación a presentar, los criterios de valoración y la composición de la mesa de contratación, así como otros puntos de interés. El formato del documento se adapta a los modelos internos del municipio y se particulariza para una instalación de radiocomunicación.

_Pliego de condiciones técnicas

El pliego de condiciones técnicas especifica las características esenciales de la infraestructura. Se divide en los siguientes apartados:

- Especificaciones técnicas de la instalación
- Documentación técnica a presentar por el licitador
- Compromisos de la empresa gestora de la infraestructura
- Criterios objetivos de valoración

_Especificaciones técnicas de la instalación

Se refieren a las características de cada uno de los elementos que constituyen una infraestructura de radiocomunicación. Para el caso de un emplazamiento aislado:

- La torre de radiocomunicaciones que acoge los sistemas radiantes.
- El recinto donde se alojan los equipos de radiocomunicación y otros equipos.
- La valla de protección perimetral que se dispone alrededor de la parcela.
- El conjunto de componentes necesarios para garantizar el buen funcionamiento y el mantenimiento de la instalación y la seguridad personal (sistema eléctrico, red de tierras, canalizaciones, protecciones, etc.).

_Documentación técnica a presentar por el licitador

Se especifica el formato del anteproyecto técnico de la instalación y, concretamente, el siguiente contenido mínimo:

- Memoria del proyecto
- Fotomontaje
- Documentos de cálculos técnicos

_Compromisos de la empresa gestora de la infraestructura

Se especifican los compromisos básicos que adopta la empresa gestora de la infraestructura respecto al Ayuntamiento, respecto a otras administraciones y respecto a las empresas operadoras de servicios que soliciten el uso de la misma.

_Criterios objetivos de valoración

Los baremos de valoración de las ofertas presentadas deben ponderar adecuadamente el canon económico a percibir por el Ayuntamiento, marcando un mínimo, con la calidad constructiva de las instalaciones, en especial su impacto visual. Respecto al canon mínimo a percibir por el municipio, es necesario tener en cuenta que ninguna empresa concursará si la operación no es rentable. Sin embargo, si la oferta económica presentada es demasiado onerosa, puede conducir a deficiencias técnicas en el servicio o a una explotación deficitaria. En consecuencia, la valoración debe ser objetiva e imparcial, puntuando de una manera sensata todos los aspectos y, fruto del estudio de viabilidad, limitar por arriba y por abajo las propuestas económicas de manera que la continuidad y la renovación de las concesiones estén aseguradas.

Un caso concreto

_Estudio de viabilidad

Con el fin de valorar la viabilidad económica de la concesión, fue necesario estimar el gasto anual de amortización de cada instalación a partir del coste

inicial de construcción, el gasto anual de mantenimiento y el canon municipal. Este coste anual debe ser compatible con los importes reales que las operadoras de servicios (en concepto de empresas gestoras de la infraestructura) invierten normalmente en la instalación y mantenimiento de estaciones de radiocomunicación. Del mismo modo, el gasto anterior debe ser compensado por los ingresos habituales provenientes de la explotación de este tipo de actividad y por las eventuales compensaciones económicas o de otro cariz pactadas con las operadoras de servicios que se establezcan (por ejemplo, por la vía de convenios internos entre ellas).

Como conclusión, se determinó un coste anual de amortización coherente con los ingresos esperados y un tiempo de retorno no menor a quince años (umbral del periodo de concesión).

_Pliego de cláusulas administrativas

Las cláusulas administrativas del concurso se hicieron comunes para los dos emplazamientos nuevos de plan especial con la finalidad implícita de otorgar ambas construcciones a un gestor único. El contrato tiene la forma de una *concesión demanial de bien de dominio público para uso privativo* durante un periodo de quince años, en las condiciones técnicas y administrativas que detalla. En particular, el abono de un canon anual de importe no inferior a la valoración que el Ayuntamiento realiza de los bienes concedidos.

_Pliego de condiciones técnicas

Como añadido, a parte de las condiciones de tipo general impuestas a una actividad de esta tipología, las prescripciones de tipo técnico quieren garantizar los siguientes objetivos:

- Cobertura de servicios de radiocomunicación en el área territorial asignada en libre competencia entre las diferentes operadoras habilitadas actualmente por la Administración competente.
- Seguridad de la instalación, con un mantenimiento correcto.
- Respeto al medio ambiente con el menor impacto posible en el entorno.

- Cumplimiento de todas las normativas ambientales aplicables.
- Posible inclusión de sistemas de autocontrol de las emisiones radioeléctricas (medidor en continuo de campos electromagnéticos) que generen datos accesibles al público.

Proyecto técnico de la instalación

El adjudicatario de la obra debe entregar al Ayuntamiento el proyecto definitivo de la instalación que incluye de partida todas las especificaciones técnicas y legales recogidas previamente en el anteproyecto ganador del concurso. El Ayuntamiento considera el expediente un proyecto de obra ordinaria. En este sentido, procede según sigue:

Paso primero: aprobación inicial por el órgano competente (alcalde o pleno).

Paso segundo: información pública de un mes.

Paso tercero: audiencia a las administraciones afectadas, si es necesario.

Paso cuarto: aprobación definitiva por parte del órgano competente, si no existen alegaciones.

Paso quinto: publicidad del acuerdo.

Posteriormente, una vez construida la infraestructura y cuando los operadores de los servicios se instalen, deberán tramitarse las diferentes licencias de actividad²⁴ según los preceptos de las normativas estatales y autonómicas y de las ordenanzas municipales. Para agilizar los trámites y evitar duplicidades, es conveniente considerar al gestor de la infraestructura como interlocutor único ante el Ayuntamiento de todas las actividades de radiocomunicación que soportan sus instalaciones.

²⁴ O ambiental, según la C. A.

Ejecución de las obras proyectadas

La adjudicación de un contrato de concesión conlleva implícito la ejecución de la obra proyectada y la explotación empresarial de la misma. El Ayuntamiento requerirá a los titulares el traslado de las EB's fuera de ordenación a los emplazamientos autorizados, o bien su adaptación a los nuevos parámetros estéticos.

También se velará por el cumplimiento íntegro de los compromisos contraídos por cada concesionario, tanto temporales como constructivos. Finalmente, deberá comprobarse que el aprovechamiento económico se efectúa según lo estipulado en el contrato.

A partir de ese momento, el consistorio está en condiciones de suspender las eventuales moratorias sobre el otorgamiento de licencias retomando su tramitación. Los instrumentos legales y físicos habilitados servirán para finalizar con éxito la planificación en curso.

_CAPÍTULO VII

LOS AYUNTAMIENTOS Y LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Los capítulos anteriores han versado exclusivamente sobre el proceso de ordenación local de las instalaciones de radiocomunicación. No por ser la parte más importante y con frecuencia acuciante de cualquier intervención municipal en el ámbito de las telecomunicaciones, dejan de existir otros ámbitos de mucho interés. Como se comentó en la introducción, los Ayuntamientos pueden utilizar los numerosos recursos que les brinda la sociedad de la información para mejorar la calidad de la gestión administrativa, tanto en relación a los procesos de ingeniería interna como en relación al trato y al servicio que ofrecen a los ciudadanos. Es éste un discurso recurrente que seguramente hemos oído muchas veces por parte de personalidades públicas e instituciones. Desgraciadamente no suele ir más allá de una declaración de buenas intenciones. En este capítulo, a parte de los lugares comunes, se sugerirán algunas de las muchas propuestas que pueden llevarse realmente a la práctica. De hecho, bastantes aplicaciones relacionadas con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones están funcionando con éxito. Otras iniciativas más recientes se encuentran en fase de estudio o se están perfilando en estos momentos. Sea como fuere, es labor de los gobiernos locales utilizar las innovaciones para resolver con mayor eficacia los numerosos avatares de la cotidianeidad a los que se enfrentan siempre que la empresa sea útil y plausible, y tenga una relación coste/beneficio razonable. Al final, competirá al alcalde, al concejal o al técnico municipal correspondiente responder a una vieja situación con un enfoque actual, contando con la ayuda de los instrumentos y sistemas de nuevo cuño.

Redes de telecomunicación privadas del ayuntamiento

Si un municipio dispone de emplazamientos concretos para la ubicación de sistemas de radiocomunicación desde los cuales empresas privadas ofrecen servicios, el Ayuntamiento puede plantearse la conveniencia de extraer de ello algún beneficio, tasas al margen. Aunque no es imprescindible, una ordenación ejecutada sobre la base de parcelas apropiadas que aseguran cobertura a todo el término municipal facilita en gran medida este objetivo. En la actualidad, la mayoría de equipos electrónicos están diseñados para interactuar fácilmente con el mundo de Internet. Una red municipal que utilice tecnología IP (Internet Protocol) convenientemente construida, puede convertirse en un potente instrumento dado que las aplicaciones que permite la World Wide Web son casi ilimitadas y están profusamente desarrolladas y extendidas.

Un ejemplo práctico sería una red vía radio de última generación para la unión informática de sedes municipales disgregadas. Las tecnologías inalámbricas del tipo Wi-Fi y Wi-Max, que utilizan bandas libres del espectro electromagnético, son relativamente fáciles de aplicar a usos particulares. Un diseño previo y competente de los enlaces que conforman la telaraña o red de conexión entre los diversos nodos es suficiente para transmitir los datos de interés. El contenido de éstos puede ser la información que circula por el “cable virtual” que une puntos de trabajo deslocalizados, como si se hallaran en la misma sala; o las imágenes aportadas por cámaras de seguridad situadas estratégicamente; o las conversaciones telefónicas internas. Una estructura de comunicación relativamente simple y económica puede emular una red informática constituida por todos los ordenadores de los edificios públicos: la casa consistorial, la escuela de música, la policía local, el auditorio... Las cámaras de supervisión vía radio, con software de control ad-hoc, son útiles para diversos propósitos: vigilancia de instalaciones conflictivas, control de tráfico, seguimiento de obras,... Añadirles a la red no es difícil (¡sólo hace falta que la red exista!). También se han desarrollado aplicaciones sobre agendas electrónicas o teléfonos móviles, tales como el envío de denuncias policiales vía radio a un ordenador central, con foto incluida, realizadas por agentes municipales en el lugar de la infracción. En determinadas condiciones (aguacero, nevada, incendio forestal), la red municipal puede convertirse en un elemento clave de seguridad civil. El acceso remoto a la red desde Internet es viable con una pasarela adecuada, ya sea por parte del personal autorizado o

por parte de los vecinos, según el caso. Dejo en manos del lector otras utilidades apasionantes que pueda imaginar. Las limitaciones técnicas y las voluntades políticas acotarán su recorrido.

Redes de telecomunicación públicas

Algunas empresas ofrecen a los Ayuntamientos acceso a Internet vía radio. Si las localidades disponen previamente de un plan especial donde se definen emplazamientos que aseguran la cobertura a todo el municipio y donde es factible la instalación de la infraestructura necesaria, se facilita en gran medida la implantación del servicio. Esto es: la extensión local de la sociedad en red.

Servicios a los ciudadanos. Administración abierta

Con toda seguridad, hemos oído mencionar repetidamente los conceptos Administración Abierta, Administración Electrónica, “e-Administración”.... Con esta divisa, se han desarrollado loables iniciativas públicas, locales, autonómicas y estatales. Básicamente, encaminadas a facilitar los trámites administrativos (pago de tasas, tramitación de licencias, consultas) de los ciudadanos con los gobiernos por medio de Internet y de la telefonía móvil. No obstante, hay que señalar que transformar una gestión asentada sobre el uso del papel a una gestión realizada sobre ordenadores es una labor compleja. El primer obstáculo, por ejemplo, es la firma digital. No debe olvidarse que una Administración es como una gran empresa, una estructura consolidada donde trabajan muchas personas con hábitos adquiridos y procedimientos internos bastante rígidos basados a menudo en la experiencia y las obligaciones legales. Cualquier pequeño cambio exige un gran esfuerzo y una férrea voluntad de mejora aunque la sociedad en red, probablemente, se abrirá paso y los cambios se producirán paulatinamente. Todo ello, sin embargo, no impide llevar a cabo iniciativas modestas que aporten mientras tanto mejoras sustanciales sin grandes sacrificios. Para este fin, el uso generalizado del móvil y de Internet es una baza a jugar. La web municipal y la telefonía móvil interactúan sinérgicamente. Un vecino con aficiones culturales puede solicitar vía Internet que le envíen mensajes SMS con el anuncio de la cartelera teatral o los actos diarios de las fiestas locales. Con un sistema equivalente, estudiantes que deseen compartir coche en sus desplazamientos pueden

contactar entre sí (car sharing). El uso de simples formularios informáticos permite que los ciudadanos seleccionen la información que desean recibir, ya sea en el móvil o en la agenda electrónica (el estado de tramitación de una licencia, plazos de pago, concursos públicos...). Hay empresas dedicadas exclusivamente a sacar el mayor rendimiento posible a estos dispositivos. Es decir, a crear servicios, públicos y privados, sobre los nuevos medios de telecomunicación. Como en los casos antes señalados, las limitaciones técnicas y las voluntades políticas se encargarán de limitar su alcance.

La televisión digital local

Siguiendo el destino de otros servicios de telecomunicación, la radiotelevisión convencional que conocíamos hasta ahora está inmersa en un rápido proceso de cambio tecnológico. En principio, las emisiones analógicas actuales deberían desaparecer pronto (en el año 2010 en España), sustituidas por emisiones digitales por ondas terrestres. Como se ha señalado en los capítulos anteriores, los Ayuntamientos también pueden intervenir. Aún sin ser de su competencia, los responsables municipales reciben con frecuencia quejas ciudadanas relacionadas con la mala cobertura de televisión en áreas de la población orográfica-mente comprometidas. Se trata de un problema similar y a veces coincidente con los agujeros de cobertura de telefonía móvil que suelen existir en algunas zonas. El periodo de transición entre la antigua y la nueva tecnología, que implicará grandes inversiones en el despliegue de red, puede ser aprovechado por la Administración Local para resolver, y tal vez prever, alguno de esos problemas endémicos. Las leyes vigentes al respecto no sólo asignan frecuencias públicas a consorcios formados por Ayuntamientos, que se convierten en instituciones operadoras de telecomunicación a todos los efectos, sino que ponen a su disposición herramientas ejecutivas y de planificación para evitar la previsible falta de cobertura en núcleos o zonas de su término municipal. No olvidemos que el Ayuntamiento pasa a ser, en virtud de la obtención de una licencia de emisión, titular de una concesión de estaciones o redes radiodifusoras de televisión digital local (TDT). Corresponde a los Ayuntamientos emprender las iniciativas necesarias para conseguir el encomiable objetivo de extender la cobertura. A modo de ejemplo, los pasos necesarios para hacer realidad el anterior propósito serían los siguientes:

- Obtener la conformidad de las sociedades concesionarias y de las entidades habilitadas para la prestación del servicio de TDT con el objetivo de utilizar el dominio público radioeléctrico que tienen asignado.
- Prestar el servicio sin contraprestaciones económicas y de forma transitoria.
- Comunicarlo previamente a la CMT.
- Comprobar que se ajuste al Plan Técnico Nacional de la TDT.
- Comprobar que la potencia radiada aparente del reemisor no supera 1 Watt.
- Presentar en la Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones correspondiente, a través de la C. A., el proyecto técnico de las instalaciones y, posteriormente, un boletín de instalación junto a un certificado que asegure que la instalación se ajusta al proyecto técnico.

A parte de estas actuaciones, otros trabajos previamente realizados facilitarán el rápido despliegue de la televisión digital y la cobertura integral en el municipio, tanto de los canales locales, de los cuales el Ayuntamiento es motor principal, como de las cadenas de ámbito supramunicipal cuya responsabilidad pertenece a otras administraciones o a empresas privadas. La definición previa de emplazamientos aptos para el servicio en los planes urbanísticos de ordenación de las radiocomunicaciones, por ejemplo, sería un punto a favor.

Deber recordarse que algunas CC. AA. tienen en marcha programas enfocados a acelerar la implantación de la TDT, la extensión de la telefonía móvil y la banda ancha. Así pues, devienen un interlocutor útil y necesario cuya complicidad permitirá beneficiarse de los recursos técnicos y económicos de que disponen o la inclusión del municipio en los programas previstos de implantación territorial.

La televisión ip

En este breve repaso de expectativas, los Ayuntamientos deberán estar muy atentos a las novedades tecnológicas que, en un abrir y cerrar de ojos, cambian los hábitos de comunicación y tornan en obsoleta la planificación vigente. Por ejemplo, habrá que seguir de cerca la expansión de la televisión por Internet y su posible uso como medio alternativo a la televisión local por ondas terrestres.

Ordenanza para el soterramiento de instalaciones eléctricas y de telecomunicación

Otro ámbito de interés para los Ayuntamientos que se ha obviado intencionadamente hasta este apartado son las redes de telecomunicación soterradas. Algunas tecnologías han llegado a tal punto de maduración que no permiten satisfacer la demanda de ancho de banda que exigen los nuevos servicios. Como respuesta, las prestaciones sobre los medios físicos existentes (xDSL) han aumentado notablemente. Con el mismo fin, se están utilizando alternativas tecnológicas de fibra óptica, tales como HFC (Hybrid Fiber Coaxial) o FTTH (Fiber To The Home). Ésta última, a pesar del coste de despliegue, ha penetrado con fuerza en el mercado y los países que apuestan por ella disponen de unos índices de competitividad elevados. Los Ayuntamientos también pueden desempeñar un papel clave en dicho despliegue. Redactar una ordenanza que regule el soterramiento de las instalaciones eléctricas y de telecomunicación, en zonas de nueva urbanización o en calles reformadas, tiene un doble efecto positivo: sobre la estética y sobre la extensión de la banda ancha (cable). Dada la complejidad del proceso, debido a las molestias y a las servitudes de paso, es muy recomendable alcanzar convenios con las operadoras. Una vez más, el Ayuntamiento como motor, actor y agente principal generando facilidades para la extensión de la sociedad en red en su municipio.

_CAPÍTULO

VIII

RESUMEN

Tareas a realizar en el proceso de ordenación

En resumen, el proceso de ordenación de las telecomunicaciones de cualquier municipio puede incluir los siguientes pasos:

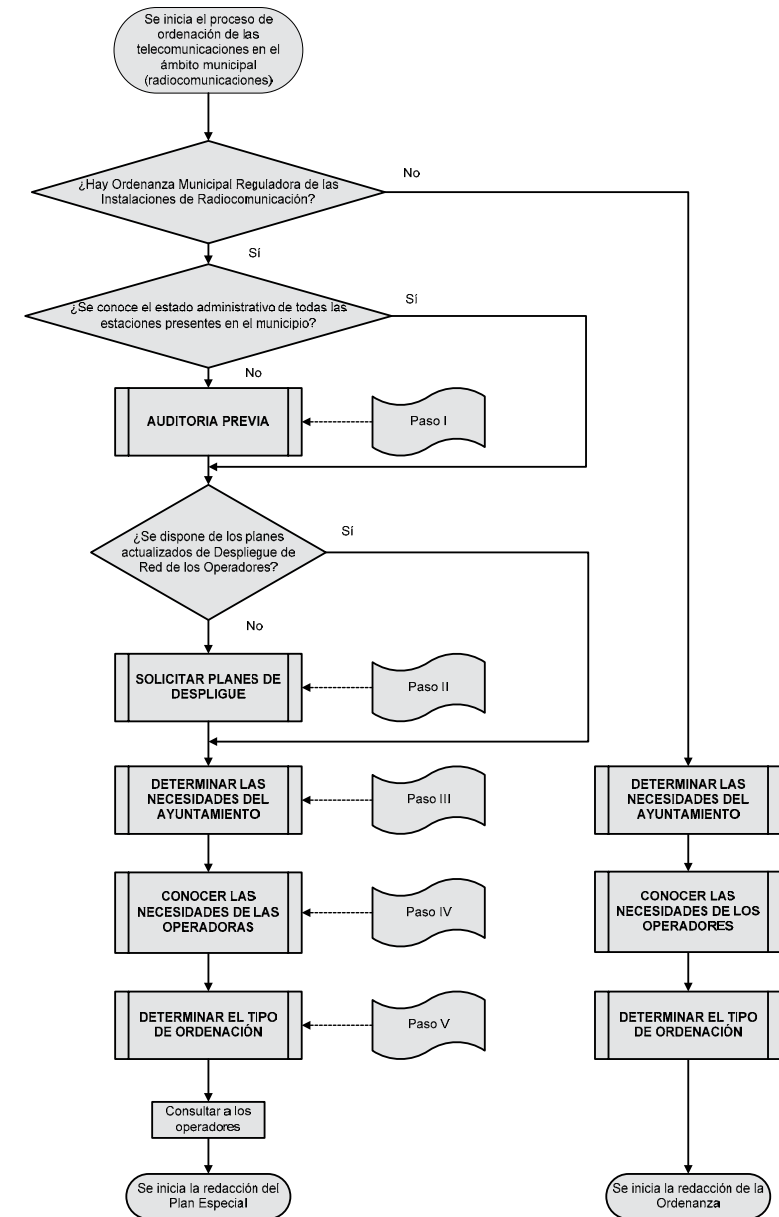
- *Auditoría interna* del estado legal de los elementos de radiocomunicación presentes.
- Recopilación de los *planes de despliegue de red de las operadoras* y de sus necesidades en el municipio.
- Establecimiento de las *líneas generales de la ordenación* urbanística.
- Redacción y aprobación de un *plan especial urbanístico de ordenación* de las instalaciones de radiocomunicación.
- Si es preciso, *modificación puntual del Plan General de Ordenación Urbánística* y/o de otros planes parciales para adaptarlos a los requerimientos de la ordenación de las telecomunicaciones.
- Redacción de una *ordenanza reguladora de las instalaciones de radiocomunicación* que tenga en cuenta las características propias del municipio y el sistema de ordenación del Plan Especial.
- Si se impulsa la compartición de infraestructuras en suelo de dominio público,
 - Redacción de *convenios* de cesión de las parcelas afectadas a las operadoras
 - o
 - Elaboración de *concursos de cesión de bienes públicos para la construcción y explotación, por parte de una operadora gestora de infraestructuras de*

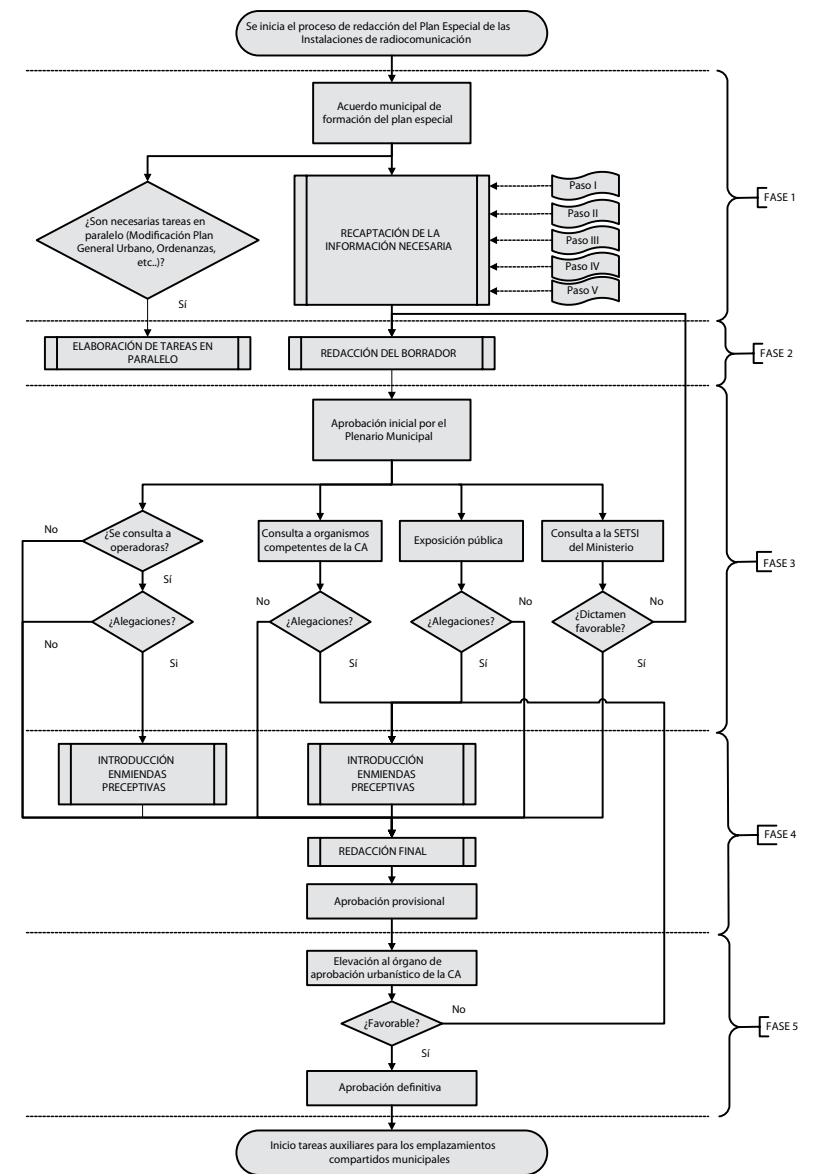
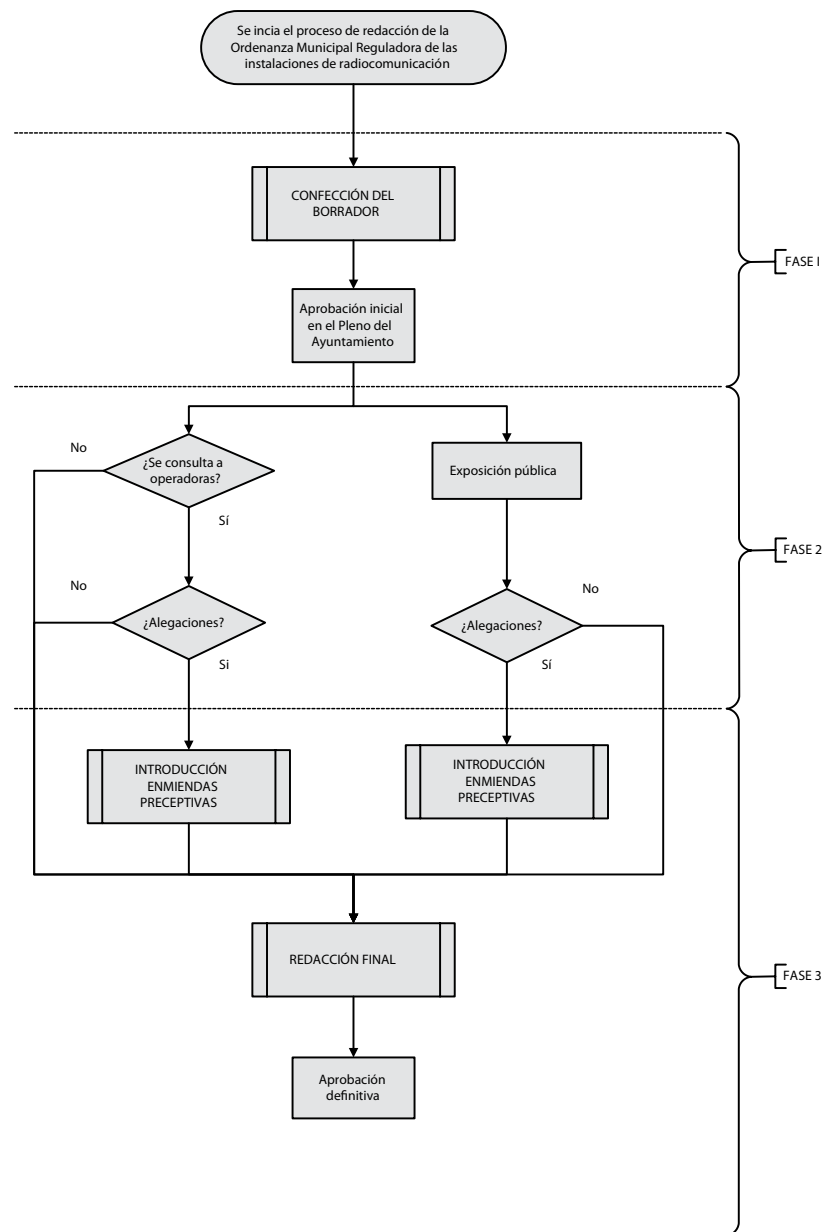
telecomunicación, de instalaciones compartidas de radiocomunicación, consistente en:

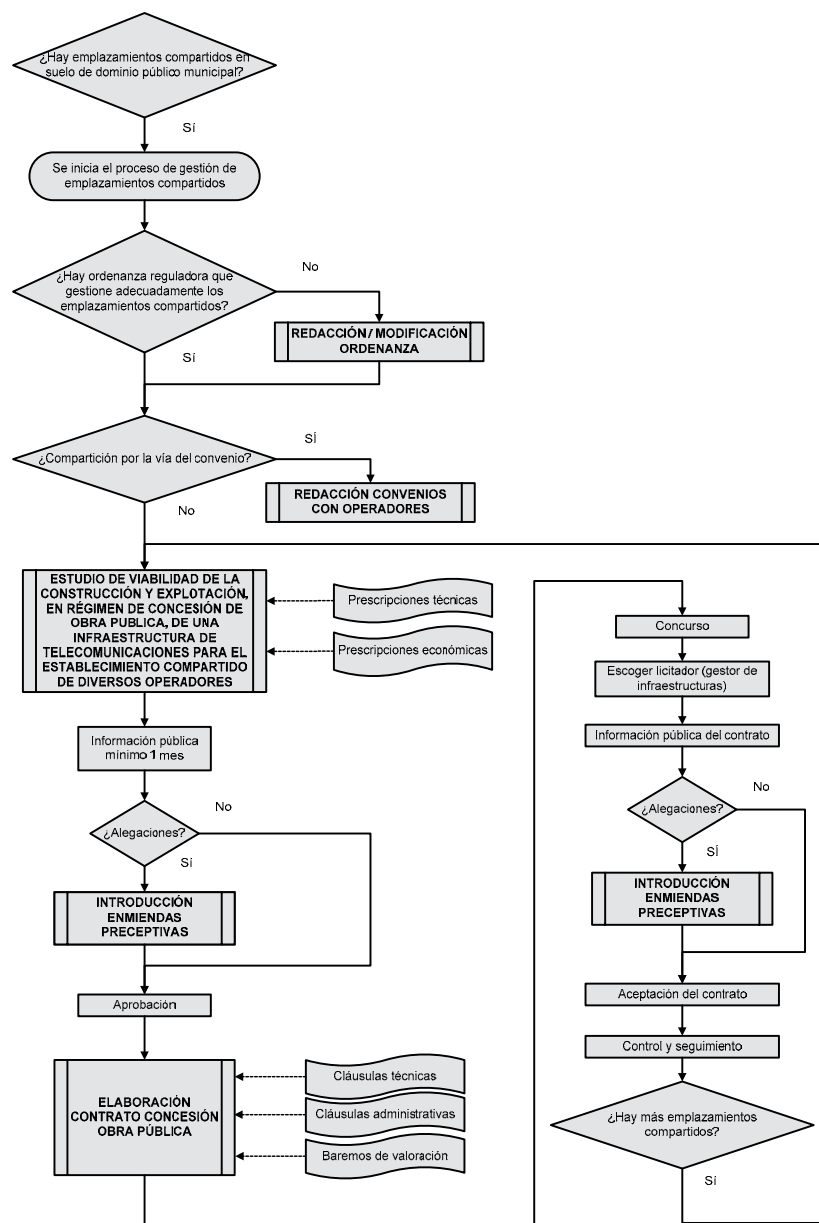
- Estudio de viabilidad económica.
- Pliego de cláusulas administrativas del concurso.
- Pliego de condiciones técnicas del concurso:
 - Licitación de los concursos.
 - Seguimiento de la construcción de instalaciones compartidas en las condiciones de la concesión, si es preciso.
- Seguimiento de la adaptación de las instalaciones fuera de ordenación a las nuevas exigencias legales.
- Redacción de una ordenanza reguladora del soterramiento de instalaciones de telecomunicación (¿y de servicios energéticos?) en la vía pública.

Pasos a seguir en la ordenación de las radiocomunicaciones

Seguidamente se expresan de forma gráfica los pasos a seguir en un hipotético proceso de ordenación de las instalaciones de radiocomunicación en el ámbito local. Se corresponden a los llevados a cabo en el municipio utilizado como ejemplo en el libro. Incluyen la elaboración de una ordenanza, de un plan especial urbanístico que determina, en parte o en su totalidad, emplazamientos para la ubicación de instalaciones, y la elaboración de concursos de concesión de dominio público municipal y/o de adjudicación de obra pública municipal para la construcción y explotación de infraestructuras compartidas de telecomunicación.





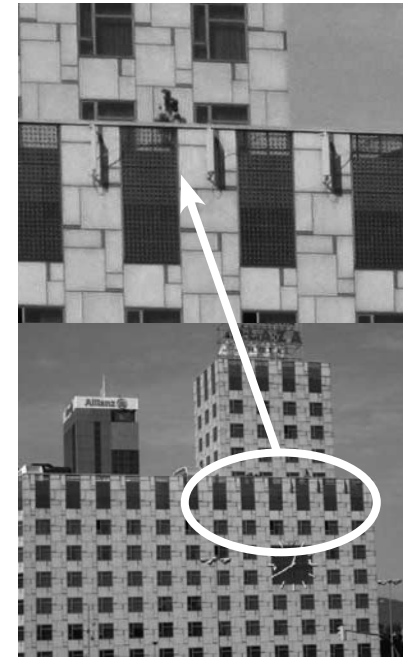


_ANEXO I

EJEMPLO DE CATÁLOGO DE MIMETIZACIONES

Antenas integradas en edificios

Se colocan adosadas a la fachada o a los volúmenes existentes en el edificio (por ejemplo, al casetón del ascensor). Las antenas y cables deberán pintarse del mismo color que la fachada o volumen y la distancia de separación al paramento vertical será, como máximo, de 10 cm.



Antenas adosadas a superficies construidas expresamente

Puede construirse una superficie adicional en el edificio en el que se adosan las antenas siempre que no se sobrepase la altura de los volúmenes existentes en el inmueble, o 2 m, como máximo, por encima de éstos si el recredido es exclusivamente por encima de los mismos. El color de la superficie construida, de las antenas y de los cables se adaptará al propio del edificio.



Antenas sobre mobiliario urbano

Se colocan las antenas aprovechando los báculos de iluminación existentes, de forma que el color de las antenas, cables y elementos de soporte se adapten. Es recomendable que los equipos no radiantes se instalen en salas de equipos próximos o bajo la rasante.



Radomo

Se instala un elemento permeable a las ondas electromagnéticas que simula algún componente propio de la edificación manteniendo unas dimensiones proporcionales a éste. La altura máxima será de 6 m o la altura del elemento propio del edificio que imite.



Palo (Slim)

Las antenas se hallan integradas en un elemento cilíndrico compacto con cableados integrados y un diámetro inferior a 55 cm, para el caso de antenas tribanda, o 30 cm, para el caso de antenas duales y de una sola banda. La altura máxima será de 6 m.



Mimetizada

Se utiliza un módulo de soporte que imita las características y dimensiones de un elemento del entorno.



Torre sobre edificio

Solo serán autorizables en edificios con uso predominante de telecomunicaciones. Deberán ser autosoportadas, sin vientos ni riostras, y de una altura máxima de 20 m. Cumplirán la normativa preceptiva de aviación civil.



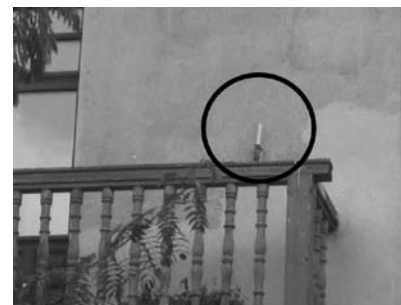
Mástil exento

Las antenas se colocan sobre un único mástil que no puede superar la altura de las antenas. No se utilizan vientos, riostras ni sistemas de acceso permanente. Para esta solución, sólo se utilizarán un máximo de tres antenas sectoriales por operador en cada estación base (en caso de uso de más de una banda, se requerirán antenas duales o tribanda). El diámetro envolvente del mástil y las antenas será, como máximo, de 60 cm.



Microceldas

La ubicación de microceldas en fachadas de edificios es admisible siempre que sus dimensiones y condiciones de ubicación resulten ajustadas a la composición de de la fachada y no impliquen un perjuicio para la ornamentación y decoración del edificio. En cualquier caso, su implantación obedecerá a unas reglas predefinidas.



_ANEXO **II**

**DOCUMENTACIÓN Y
NORMATIVA DE INTERÉS**

Normativa europea

- **RECOMENDACIÓN** del Consejo de la Unión Europea de 12 de julio de 1999.
- **DIRECTIVA 97/33/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de Junio de 1997 relativa a la interconexión en las telecomunicaciones para garantizar el servicio universal y la interoperabilidad mediante la aplicación de los principios de la oferta de red abierta (ONP).
- **DIRECTIVA 97/51/CE**, del Parlamento Europeo y del Consejo de 6 de octubre de 1997 por la cual se modifican las directivas 90/387/CEE y 92/44/CEE del Consejo, a efecto de su adaptación a un entorno competitivo en el sector de las telecomunicaciones.
- **DIRECTIVA 2002/77/CE**, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre, relativa a la competencia en el mercado de redes y servicios de comunicaciones electrónicas.
- **DIRECTIVA 2002/19/CE**, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de marzo de 2002, relativa al acceso a las redes de comunicaciones electrónicas y recursos asociados, y a su interconexión.
- **DIRECTIVA 2002/22/CE**, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de marzo de 2002, relativa al servicio universal y a los derechos de los usuarios en relación a las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas.
- **DIRECTIVA 2002/ 20/CE**, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de marzo de 2002, relativa a la autorización de redes y servicios de comunicaciones electrónicas.
- **DIRECTIVA 2002/ 21/ CE**, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de marzo de 2002, relativa a un marco regulador común de las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas.

Normativa estatal

_Genérica de telecomunicaciones

- **REAL DECRETO 1252/1997**, de 24 de julio, por el que se modifica el Reglamento técnico y de prestación del servicio de telecomunicación de valor añadido de telefonía móvil automática, aprobado por el Real Decreto 1486/1994, de 1 de Julio, y se regula el régimen de prestación del servicio de comunicaciones móviles personales en su modalidad DCS-1800 (BOE 193/1997, 13.08.1997).
- **ORDEN** de 10 de noviembre de 1999 por el que se aprueba el pliego de cláusulas administrativas particulares y de prescripciones técnicas (...) para la explotación del servicio de comunicaciones móviles de tercera generación (BOE 270/1999, 11.11.1999).
- **REAL DECRETO 401/2003**, de 4 de abril, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones (BOE 115, 14.05.2003).
- **LEY 32/2003**, de 3 de noviembre, general de telecomunicaciones (BOE 264, 4.11.2003).
- **RESOLUCIÓN** de 19 de diciembre de 2003, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, por la cual se determinan las condiciones para la finalización de la prestación del servicio de telefonía móvil automática analógica con frecuencias en la banda de 900 MHz (servicio Moviline) (BOE 312, 30.12.2003).
- **REAL DECRETO 2296/2004**, de 10 de diciembre, por el cual se aprueba el Reglamento sobre mercados de comunicaciones electrónicas, acceso a las redes y numeración (BOE 314, 12.1.2004).

• **REAL DECRETO 424/2005**, de 15 de abril, por el que se aprueba el Reglamento sobre condiciones para la prestación de servicios de comunicaciones para la prestación de servicios de combinaciones electrónicas, el servicio universal y la protección de los usuarios modificado por el Real decreto 776/2006, de 23 de Junio (BOE 102, 29.4.2005).

• **REAL DECRETO 944/2005**, de 29 de julio, por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la televisión digital terrestre (BOE 181, 30.7.2005).

• **RESOLUCIÓN** de 2 de febrero de 2006, de la Presidencia de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones por la cual se hace pública la Resolución de 2 de febrero de 2006 del Consejo de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones por la que se aprueba la definición y el análisis del mercado de acceso y origen de las llamadas en redes públicas de telefonía móvil, la designación de los operadores significativos en el mercado y la imposición de obligaciones específicas (BOE 35, 10.2.2006).

• **REAL DECRETO 314/2006**, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (BOE 74, 28.03.2006).

_ORDENACIÓN AMBIENTAL Y SANITARIA

• **REAL DECRETO 1066/2001**, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas (BOE 234, 29.9.2001).

• **ORDEN CTE/23/2002**, de 11 de enero, por el que se establecen condiciones para la presentación de determinados estudios y certificaciones por parte de operadores de servicios de radiocomunicación (BOE 11,12.1.2002).

Normativa autonómica (extracto)

_C. A. de CATALUÑA

• **DECRETO 148/2001**, de 29 de mayo, de ordenación ambiental de las instalaciones de telefonía móvil y otras instalaciones de radiocomunicación (DOGC 3404, 7.6.2001) modificado por el Decreto 281/2003 (DOGC núm. 4014, 20.11.2003).

_C. A. de CASTILLA LA MANCHA

• **LEY 8/2001**, de 28 de junio, para la ordenación de las instalaciones de radiocomunicación en Castilla-La Mancha (DOCM 78, 10.7.2001).

_C. A. de CASTILLA y LEÓN

• **DECRETO 267/2001**, de 29 de noviembre, relativo a la instalación de infraestructuras de radiocomunicación (BOCyL 233, 30.12.2001).

_C. A. de LA RIOJA

• **DECRETO 40/2002**, de 31 de julio, de ordenación de instalaciones de radiocomunicación en el ámbito de la C. A. de La Rioja (BOR 99, 15.8.2002).

_COMUNIDAD FORAL de NAVARRA

• **LEY FORAL 10/2002**, de 6 de mayo, para la ordenación de las estaciones base de telecomunicación por ondas electromagnéticas no guiadas en la Comunidad Foral de Navarra (BOE 129, 30.5.2002).

_C. A. ISLAS BALEARES

• **DECRETO 22/2006**, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Plan Director de Telecomunicaciones de las Illes Balears (BOIP 39, 18.3.2006).

_C. A. ISLAS CANARIAS

• **RESOLUCIÓN** de 23 de mayo de 2007, por el que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 27 de abril de 2007, relativo al Documento de Referencia: Plan Territorial Especial de Infraestructuras Energéticas y de Telecomunicación (BOC 112, 6.6.2007).

_C. A. de ANDALUCÍA

• **DECRETO 201/2001**, de 11 de septiembre, sobre autorizaciones para la instalación, modificación o reforma de las infraestructuras de telecomunicaciones en parques y parajes naturales y en montes públicos de la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOJA 116, 6.10.2001).

Normativa local

_FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS

• **CÓDIGO DE BUENAS PRÁCTICAS** para la instalación de infraestructuras de telefonía móvil (22 de noviembre de 2005).

• **MODELO DE ORDENANZA MUNICIPAL REGULADORA DE LA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS RADIOELÉCTRICAS** (29 de abril de 2008).

• **MANUAL DE APLICACIÓN DE MODELO DE ORDENANZA.**

_DIPUTACIÓN DE BARCELONA

• **ORDENANZA MUNICIPAL REGULADORA DE LAS ACTIVIDADES E INSTALACIONES DE RADIOCOMUNICACIÓN** (BOPB 113, 11.5.2001).

_LOCALRET

Σ **ORDENANZA MUNICIPAL REGULADORA DE LAS ACTIVIDADES E INSTALACIONES DE RADIOCOMUNICACIÓN** (DOGC 3671, 5.7.2001).

• **CODIGO DE BUENAS PRÁCTICAS PARA EL DESARROLLO DE LAS REDES DE TELEFONÍA MÓVIL** (noviembre de 2005).

• **CÓDIGO DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA IMPLANTACIÓN DE INSTALACIONES DE RADIOCOMUNICACIÓN EN EL TERRITORIO: ASPECTOS JURÍDICOS** (octubre de 2006).

_AYUNTAMIENTO DE BARCELONA

• **ORDENANZA DE LOS USOS DEL PAISAJE URBANO DE LA CIUDAD DE BARCELONA** (BOPB 146, 16.6.1999. Modificación: BOP 266, 6.11.2003).

Documentación de colegios profesionales

• **GUÍA DE REFERENCIA Y PUESTA EN MARCHA DE PROYECTOS DE TELECOMUNICACIONES EN ENTORNOS MUNICIPALES.** Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación (marzo 2007).

La alarma suscitada por la súbita aparición de las instalaciones de telefonía móvil en el paisaje urbano pone de manifiesto que la ordenación urbanística y medioambiental de las instalaciones de telecomunicación es una necesidad imperiosa para las Administraciones Públicas.

El Manual Práctico de Ordenación Local de las Telecomunicaciones, que recopila y ejemplifica en un caso práctico los procesos administrativos, los instrumentos legales y los medios técnicos más habituales en un proceso de intervención local, constituye una ayuda óptima para emprender este reto.

