

# MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS, TRANSPORTES Y MEDIO AMBIENTE

**30454** *ORDEN de 14 de diciembre de 1993 de modificación de las Ordenes de 30 de septiembre y de 15 de octubre de 1993, por las que, respectivamente, se aprueban las reglas a las que habrá de ajustarse la elaboración del pliego de bases de adjudicación, por concurso público, de concesiones para la prestación del servicio de telecomunicación de valor añadido de sistemas locales de radiobúsqueda (nivel 2) y se aprueba el oportuno pliego de bases y se convoca el correspondiente concurso público.*

Por Ordenes de 30 de septiembre de 1993 («Boletín Oficial del Estado» número 246, de 14 de octubre) y de 15 de octubre de 1993 («Boletín Oficial del Estado» número 254, del 23) se aprueban, respectivamente, las reglas a las que ha de ajustarse la elaboración del pliego de bases de adjudicación, por concurso público, de concesiones para la prestación del servicio de telecomunicación de valor añadido de sistemas locales de radiobúsqueda (nivel 2) y el pliego de bases y la convocatoria de concurso público para la adjudicación de estas concesiones.

Dadas las características técnicas de este tipo de servicios, se ha considerado necesaria la aprobación de un apéndice a la Orden de 30 de septiembre de 1993, que contenga los parámetros a los que debe acomodarse la prestación de los servicios de telecomunicación de valor añadido de sistemas locales de radiobúsqueda (nivel 2).

En su virtud, dispongo:

Primero.—Se aprueba el apéndice de características técnicas a la Orden de 30 de septiembre de 1993 por la que se aprueban las reglas a las que habrá de ajustarse la elaboración del pliego de bases de adjudicación, por concurso público, de concesiones para la prestación del servicio de telecomunicación de valor añadido de sistemas locales de radiobúsqueda (nivel 2), que figura como anexo de esta Orden.

Segundo.—El párrafo primero de la regla 5.ª de la Orden de 30 de septiembre de 1993, a la que hace referencia el apartado anterior, queda redactado de la siguiente manera:

«Las características técnicas del servicio se ajustarán a lo establecido en el pliego de bases en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias, en el correspondiente Reglamento técnico de prestación del servicio una vez que sea aprobado y en las características técnicas que figuran en el apéndice a las presentes reglas.»

Tercero.—Los plazos a que hacen referencia la base 9 y el párrafo primero de la base 12 de la Orden de 15 de octubre de 1993, por la que se aprueba el pliego de bases y se convoca concurso público para la adjudicación de concesiones para la prestación del servicio de telecomunicaciones de valor añadido de sistemas locales de radiobúsqueda (nivel 2), comenzarán a computarse a partir de la entrada en vigor de la presente Orden.

Cuarto.—Esta Orden entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 14 de diciembre de 1993.

BORRELL FONTELLES

Ilma. Sra. Secretaria general de Comunicaciones y Director general de Telecomunicaciones.

## ANEXO

### Apéndice de características técnicas del servicio de valor añadido de radiobúsqueda de ámbito local

1. *Términos básicos utilizados.*—Los términos utilizados en estas características técnicas, a efectos de su aplicación, tendrán el siguiente significado:

**Abonado:** Persona física o jurídica que se suscribe al servicio y, consecuentemente, se le asigna un código o conjunto de códigos de identificación.

**Usuario llamante:** Persona que accede al servicio de radiobúsqueda para efectuar el envío de un mensaje.

**Usuario:** Persona física designada por el abonado para disponer de un receptor. Un mismo abonado puede disponer de varios receptores, los cuales responderán al código o códigos de dirección característicos que identifican el abonado.

**Zona de servicio:** Zona geográfica que se pretende cubrir. Coincide con la zona a la que se extiende la concesión administrativa.

**Zona de cobertura:** Zona geográfica de cobertura radioeléctrica necesaria par garantizar la recepción en la zona de servicio con los objetivos mínimos de calidad que se especifiquen para la prestación de aquél.

La intensidad de campo en la zona de cobertura será la mínima que garantice esos objetivos de calidad.

**Código de dirección:** Código binario característico que acompaña a cada mensaje y que se utiliza para seleccionar el receptor o los receptores cuyo código de identificación se corresponda con el del mensaje transmitido.

El código binario responde a un formato determinado, según el sistema de codificación elegido.

**Código de identificación:** Código binario característico de cada usuario que le permite recibir en el correspondiente receptor un mensaje emittido con idéntico código de dirección.

2. *Calidad del servicio.*—La zona de servicio y las características de la red serán tales que garanticen la recepción correcta, como mínimo, del 90 por 100 de las llamadas en el 90 por 100 de los emplazamientos, aplicando los criterios y métodos de cálculo de la oficina de radiocomunicaciones (BR), antes Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones (CCIR).

El número de estaciones emisoras, sus características y ubicación serán debidamente justificados en la documentación técnica de la red.

Normalmente, para la prestación del servicio, podrá requerirse además un «sistema auxiliar» de transporte entre los distintos emisores para entregar la señal que ha de ser radiada por los emisores de radiobúsqueda.

De conformidad con lo establecido en la Ley 31/1987, de 18 de diciembre, de Ordenación de las Telecomunicaciones, modificada por la Ley 32/1992, de 3 de diciembre, los «sistemas auxiliares» deberán ser proporcionados siempre que sea posible por servicios portadores de los definidos en el artículo 14 de la citada Ley.

3. *Modalidades de explotación.*—Desde el punto de vista de presentación del mensaje, se admiten las siguientes modalidades de explotación:

3.1 *Modalidad de aviso acústico y/u óptico.*—En esta modalidad, el receptor destinatario de la llamada emite uno o varios avisos acústicos y/o luminosos cuya significación ha sido previamente acordada. Pueden considerarse varias secuencias o tonalidades de aviso, según la capacidad de direccionamiento del código empleado.

3.2 *Modalidad numérica.*—Cuando en el receptor destinatario de la llamada aparece un mensaje numérico. La longitud máxima del mensaje dependerá del tipo de codificación empleada, así como de la capacidad de representación del receptor. El receptor será capaz de presentar en su pantalla 10 caracteres numéricos como mínimo, y dispondrá, al menos, del repertorio indicado en el apartado 11.1. Además, el receptor dispondrá de una memoria con capacidad de almacenar como mínimo 10 caracteres.

En esta modalidad, normalmente, la indicación recibida se corresponde con el número de teléfono en el que puede localizarse al usuario llamante.

3.3 *Modalidad alfanumérica.*—El abonado a esta modalidad podrá recibir mensajes que se representarán en las pantallas de los receptores mediante caracteres alfanuméricos. Cada receptor dispondrá, al menos, de los caracteres y signos que se indican en el apartado 11.2. Además, el receptor deberá poder almacenar mensajes recibidos, con una capacidad mínima de 100 caracteres.

4. *Código y formato de señalización.*—Podrá utilizarse cualquier tipo de codificación, de manera que para las modalidades indicadas en el número 3, junto con la modulación utilizada, resulte una emisión con una anchura de banda en radiofrecuencia adecuada a un canal de 25 KHz en las frecuencias de trabajo.

En la documentación técnica que acompañe a la solicitud se ha de especificar el tipo de codificación utilizada.

5. *Desplazamiento de frecuencia.*—El desplazamiento de frecuencia del transmisor es la diferencia entre la frecuencia de la onda portadora medida y su valor nominal.

El desplazamiento de frecuencia de los emisores de radiobúsqueda no excederá de 10 p.p.m. (partes por millón), tanto en las condiciones ambientales normales como en las de prueba extremas que se especifiquen.

Este límite no es aplicable a los emisores que funcionen en el modo de emisión simultánea, en cuyo caso el desplazamiento de frecuencia será de  $\pm 100$  Hz.

6. **Potencia.**—La potencia necesaria de cada emisor para asegurar la cobertura radioeléctrica en la zona de servicio deberá justificarse en la documentación técnica que acompaña a la solicitud de concesión.

En cualquier caso, e independientemente de la intensidad de campo mínima en la zona de cobertura, la potencia de salida de cada emisor, considerado aisladamente, no podrá superar 50 W medidos sobre una carga resistiva de 50  $\Omega$ .

La potencia radiada aparente (PRA) de cada estación, teniendo en cuenta las características de radiación, no podrá superar el valor de 200 W.

7. **Emplazamientos.**—No se autorizarán aquellos emplazamientos que, debido a su situación, pudieran causar perturbaciones a la recepción de otros servicios radioeléctricos debidamente autorizados existentes en sus proximidades.

En general, y salvo casos excepcionales justificados por las condiciones del terreno en la zona a cubrir, no se autorizarán emplazamientos cuya altura efectiva, calculada según indicaciones CCIR (Recomendación 370 e Informe 567), exceda de 300 metros.

En estos casos excepcionales y justificados, dichos emplazamientos han de ser autorizados por la Dirección General de Telecomunicaciones.

8. **Sistemas radiantes.**—Son admisibles antenas con polarización horizontal, vertical o mixta. En cualquier caso, la ganancia máxima no sobrepasará los 6 dB respecto al dipolo en  $\lambda/2$ .

En general, el diagrama de radiación será omnidireccional en el plano horizontal, pudiendo exigirse directividad si las circunstancias geográficas u otras razones técnicas así lo aconsejan.

9. **Emisiones no esenciales.**—La potencia de cualquier emisión no esencial, bien sea por radiación de estructuras o como potencia entregada a la salida del emisor, no excederá los límites siguientes: 0,25  $\mu$ W para las frecuencias comprendidas entre 25 MHz y 1.000 MHz, y 1  $\mu$ W en la banda de 1 a 4 GHz.

Con el transmisor en posición de espera, estos valores serán: 2 nW en la banda de 25 MHz a 1.00 MHz, y 20 nW en la banda de 1 a 4 GHz.

10. **Modulación.**—Es admisible cualquier tipo de modulación, ya sea analógica o digital, siempre que la anchura de banda de la emisión resultante sea como máximo la correspondiente a una canalización de 25 MHz, contando con el margen de guarda según recomendaciones e Informes de la Oficina de Radiocomunicaciones (antes CCIR) para servicios radioeléctricos de banda estrecha.

Para las modalidades numérica y alfanumérica, es recomendable el uso de modulación digital por desplazamiento directo de frecuencia (MDF directa), sin retorno a cero, en cuyo caso, la desviación de frecuencia será de  $\pm 4,5$  KHz.

En la documentación que acompañe a la solicitud de concesión se harán constar los datos relativos al tipo de modulación a utilizar.

11. **Caracteres de presentación en pantalla.**—Las modalidades de servicios numérica y alfanumérica dispondrán, como mínimo, de la posibilidad de representar los siguientes caracteres en la pantalla del receptor.

11.1 Caracteres obligatorios para la versión numérica:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

11.2 Caracteres obligatorios para la versión alfanumérica.

0	A	K	T	d	n	w	(
1	B	L	U	e	ñ	x	)
2	C	M	V	f	o	y	
3	D	N	W	g	p	z	
4	E	Ñ	X	h	q	.	
5	F	O	Y	i	r	/	
6	G	P	Z	j	s	:	
7	H	Q	a	k	t	+	
8	I	R	b	l	u	-	
9	J	S	C	m	v	=	

12. **Especificaciones técnicas de los equipos.**—Tanto los equipos emisores como los receptores de redes de radiobúsqueda deberán cumplir las especificaciones que se incluyen en las presentes características técnicas y aquellas que se deriven del Reglamento técnico y de prestación del servicio de valor añadido de radiobúsqueda una vez que sea aprobado, y del Real Decreto 1066/1989, de 28 de agosto («Boletín Oficial del Estado» de 5 de septiembre).

En su defecto, y con carácter supletorio, se aplicarán las incluidas en las Ordenes de 17 de diciembre de 1985 («Boletín Oficial del Estado» de 8 de enero de 1986) y de 31 de mayo de 1989 («Boletín Oficial del Estado» de 20 de junio), que establecen las características técnicas y condiciones de ensayo de los equipos radioeléctricos utilizados en el servicio móvil terrestre.

La autoridad que ordene las pruebas determinará cuáles de los ensayos, métodos de medida y valores límites son aplicables de acuerdo con las condiciones indicadas en los apartados previos.

## MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

**30455** ORDEN de 10 de diciembre de 1993 por la que se convocan ayudas para participar en las actividades de «Centros de Educación Ambiental».

La Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, considera la formación en el respeto y defensa del medio ambiente, y la relación con el entorno social, económico y cultural, como principios básicos para el desarrollo de la actividad educativa. Ello es acorde además con las recomendaciones y medidas que la Comunidad Europea establece para el desarrollo de la educación en materia de medio ambiente.

La educación ambiental se incorpora en el nuevo currículo de las distintas áreas y etapas establecidas, como un elemento básico transversal a tener en cuenta por el Profesorado de los Centros educativos.

Al mismo tiempo, los objetivos de la educación ambiental contemplan la posibilidad de ampliación del espacio educativo y la realización de actividades en el entorno y en enclaves que, por sus características, permitan poner en práctica y profundizar sobre los conocimientos normalmente adquiridos en el aula.

Con esta finalidad se estructura la participación de la población escolar en los «Centros de Educación Ambiental», de Viérnoles (Cantabria) y Villardeciervos (Zamora), contando con ayuda financiera de la Comunidad Europea para el desarrollo de la actividad en este último Centro.

En virtud de lo anterior, he dispuesto:

Primero.—Se convocan ayudas para participar en las actividades programadas en los «Centros de Educación Ambiental» de Viérnoles (Cantabria) y Villardeciervos (Zamora), con cargo al Programa 423-C de los Presupuestos Generales del Estado para 1994.

Segundo.—Los «Centros de Educación Ambiental» se regirán por lo establecido en la presente Orden y demás normativa aplicable y tendrán como objetivo la ampliación del espacio educativo y la realización de actividades que redunden en un mejor conocimiento del medio ambiente global, ayuden al alumnado a adquirir una diversidad de experiencias, a penetrarse con una serie de valores, a adoptar una actitud consciente y responsable para su conservación y mejora.

Tercero.—Al frente de cada «Centro de Educación Ambiental» figurará un funcionario del Ministerio de Educación y Ciencia, que estará apoyado por un equipo de, al menos, tres Monitores contratados a tal efecto.

Cuarto.—1. Podrán participar en esta convocatoria los Centros docentes españoles que impartan alguna de las siguientes enseñanzas:

a) Enseñanzas establecidas por la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo:

De régimen general: Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional.

De régimen especial: Artes Plásticas y Diseño de Enseñanzas Artísticas.

b) Enseñanzas de Bachillerato Unificado y Polivalente, Curso de Orientación Universitaria, Formación Profesional Reglada, Artes Plásticas y Oficios Artísticos y Cerámica, correspondientes al sistema anterior a la citada Ley.

c) 7.º y 8.º de Educación General Básica, correspondiente al sistema anterior a la citada ley.

2. En el caso del «Centro de Educación Ambiental» de Villardeciervos (Zamora), podrán solicitar también su participación alumnos matriculados