



## **ANEXO IV**

# **PROTOCOLO DE PRUEBAS DE UN SISTEMA DE ANTENA COLECTIVA ACTUALIZADO PARA LA RECEPCIÓN DE SEÑALES DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRES**



## PROTOCOLO DE PRUEBAS DE UN SISTEMA DE ANTENA COLECTIVA ACTUALIZADO PARA LA RECEPCIÓN DE SEÑALES DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRES

### 1.- TITULAR DE LA PROPIEDAD Y CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN.

<b>1.1.- Titular de la propiedad</b>	Nombre o Razón Social:		
	Dirección:		Nº viviendas:
	C.P.:	Población:	
	Provincia:		
<b>1.2.- Autor del Proyecto o Estudio Técnico</b>	Apellidos y nombre:		Fax:
	Dirección:		Correo electrónico:
	Teléfono:		Fax:
	NIF:		
1.3.- Número de Registro/Expediente:			
1.4.- Relación de materiales instalados: (En la relación se incluirán marca y modelo de los materiales instalados)			

### 2.- EQUIPOS DE MEDIDA UTILIZADOS EN LA INSTALACIÓN:

	Marca	Modelo	Nº serie	Observaciones
<b>2.1.- Medidor de campo</b>				Con monitor: <input type="checkbox"/> B/N: <input type="checkbox"/> Color: <input type="checkbox"/>
<b>2.2.- Medidor de resistencia de tierra</b>				
<b>2.3.- Otros equipos (se describirá tipo, marca, modelo, nº de serie)</b>				

### 3.- CAPTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y TELEVISIÓN TERRENAL.

#### 3.1.- Calidad de las señales terrenales analógicas que se reciben en el emplazamiento de la antena (Caso peor).

<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Imágenes fantasmas (canal....)
<input type="checkbox"/> Satisfactoria	<input type="checkbox"/> Rebordes en los contornos (canal....)
<input type="checkbox"/> Interferencia (canal....)	<input type="checkbox"/> Distorsiones (canal....)
<input type="checkbox"/> Nieve (canal....)	<input type="checkbox"/> Mala

#### 3.2.- Calidad de las señales terrenales digitales que se reciben en el emplazamiento de la antena (Caso peor).

<input type="checkbox"/> Nivel de señal: _____
<input type="checkbox"/> Zona de cobertura: _____
<input type="checkbox"/> Interferencia por canal analógico: (canal _____)
<input type="checkbox"/> B.E.R.: _____

#### 3.3.- Elementos componentes de la instalación.

##### A) Antenas

	Marca	Modelo/Tipo
Antenas		

##### B) Mástil/Torreta

	Nº elementos	Longitud (m)
Tipo		

##### C) Amplificación

	Marca	Modelo/Tipo
Equipo de cabecera		

##### D) Tipo de mezcla:

- a) Elementos instalados
- b) Elementos de mezcla integrados en amplificador de F.I.

##### E) Distribución

	Tipo	Marca	Modelo	Ubicación
Derivadores				
Distribuidores				
Cable coaxial				
Puntos de acceso al usuario				
Tomas				

#### 3.4.- Niveles de señales de R.F. en la instalación

- A) Señales de RF a la entrada y salida de los amplificadores, anotándose los niveles en dB $\mu$ V de las portadoras de vídeo y sonido para cada canal de TV analógica y de la frecuencia central para cada canal de TV digital.

Tipo de señal	Banda/Canal	Frecuencias Portadoras del emisor (MHz)	NOMBRE EMISIÓN (Empresa)	Señales de R.F. en dB $\mu$ V/75 $\Omega$	
				A la entrada del amplificador	A la salida del amplificador
Televisión analógica				P <sub>V</sub>	
				P <sub>V</sub> -P <sub>S</sub>	
				P <sub>V</sub>	
				P <sub>V</sub> -P <sub>S</sub>	
Televisión digital				F <sub>c</sub>	
				F <sub>c</sub>	
				F <sub>c</sub>	

- B) Niveles de señal de entrada a vivienda en primera y última planta o en primer y último punto de derivación de cada línea troncal, ramales.

- a) Banda 15 – 862 MHz. Niveles de las señales en dB $\mu$ V de las portadoras de vídeo y sonido de cada canal para televisión analógica y en la frecuencia central de cada canal para televisión digital.



Tipo de señal	Canal	Frecuencia portadora de vídeo/Diferencia entre portadoras de vídeo y sonido para televisión analógica/frecuencia central de canal para televisión digital (MHz)	Nivel de señal de prueba en el mejor caso de cada ramal (dBµV/75Ω)					Nivel de señal de prueba en el peor caso de cada ramal (dBµV/75Ω)					
			Ramal					Ramal					
			1	2	3	4	...N	1	2	3	4	...N	
Televisión analógica		P <sub>v</sub>											
		P <sub>v</sub> -P <sub>s</sub>											
		P <sub>v</sub>											
		P <sub>v</sub> -P <sub>s</sub>											
		P <sub>v</sub>											
Televisión digital		F <sub>central</sub>											
		F <sub>central</sub>											
		F <sub>central</sub>											

**3.5.- BER para señales de TV digital terrenal.**

Se medirá la tasa de error, al menos, en los canales de televisión digital terrenal en el peor caso de cada ramal.

Frecuencia del canal	BER (ramal 1)	BER (ramal 2)	BER (ramal 3)	BER (ramal 4)	BER (ramal ...N)

**3.6.- Continuidad y resistencia de la toma de tierra.**

Conexión:	<input type="checkbox"/> A tierra general del edificio. <input type="checkbox"/> A tierra exclusiva. <input type="checkbox"/> Otras circunstancias.
-----------	---

**3.7.- Respuesta en frecuencia.**

La variación de la diferencia entre portadoras dentro de cualquier canal, desde la entrada de los amplificadores hasta cualquier toma, no superará ± 3 dB cualesquiera que sean las condiciones de carga de la instalación

**4.- CAPTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LAS SEÑALES DE TELEVISIÓN Y RADIODIFUSIÓN SONORA POR SATÉLITE (Cuando exista).**

**4.1.- Cuando se incorporen antenas parabólicas para la recepción de señales de satélite se deberá incluir:**

Parábola orientada a:	Marca	Modelo	Características
Unidad exterior:	Marca	Modelo	Características
Equipos instalados en cabecera	Marca	Modelo	Características

**4.2.- Nivel de las señales que se reciben a la entrada y salida del amplificador de cabecera en tres frecuencias significativas de la banda y en toma de usuario y en los casos mejor y peor de cada ramal:**

Frecuencia	Nivel de señal de entrada en cabecera (dBµV)	Nivel de señal de salida en cabecera (dBµV)	Nivel de señal de prueba en el mejor caso de cada ramal (dBµV/75Ω)					Nivel de señal de prueba en el peor caso de cada ramal (dBµV/75Ω)					
			Ramal					Ramal					
			1	2	3	4	...N	1	2	3	4	...N	
1ª F.I.													
2ª F.I.													
3ª F.I.													

**4.3.- BER para señales de TV digital por satélite:** Se medirá la tasa de error, al menos, en los canales de televisión digital por satélite en el peor caso de cada ramal (Se incluirá el canal con peor C/N).

Frec. del canal	BER (ramal 1)	BER (ramal 2)	BER (ramal 3)	BER (ramal 4)	BER (ramal ...N)

La modificación de la instalación ha sido realizada de conformidad con las disposiciones vigentes y, en su caso, con el Proyecto/Estudio Técnico de actualización correspondiente

Fecha, firma y sello de la empresa instaladora