

Universidad Cardenal Herrera-CEU

Departamento de Comunicación e Información Periodística



LA TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE EN ESPAÑA (1997-2004)

TESIS DOCTORAL

Presentada por: D.^a Laura Caballero Trenado

Dirigida por: Dr. D. Alfonso Bullón de Mendoza
y Gómez de Valugera

VALENCIA

2005

*A Juan Luis y a Laura,
por su debut.
Para mi madre*

*«Every thing possible to be believed is an image of truth»
(William Blake)*

ÍNDICE

	<u>Págs.</u>
INTRODUCCIÓN	17
Objeto de estudio.....	17
Metodología y perspectiva de análisis.....	20
Consideraciones previas	22
ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS	25

I PARTE LA *MIGRACIÓN* DE ANALÓGICO A DIGITAL EN EUROPA

CAPÍTULO I. LA RADIODIFUSIÓN DIGITAL EN EUROPA: LA TDT	35
Introducción	35
1. La definición de estándares para la televisión digital: el <i>Proyecto DVB</i>	38
2. Aspectos relativos a la difusión.....	41
2.1. Gestión del espectro radioeléctrico	42
2.2. Multiplexación de la señal. Sistema <i>MPEG-2</i> : generalidades	44
2.3. La radiodifusión terrenal por <i>UHF</i>	49
2.4. La problemática del canal de retorno en la TDT.....	50
3. Aspectos relativos a la recepción	54
3.1. Tipología de la recepción: estacionaria, en movimiento y en dispositivos portátiles	55
3.2. Sistemas de acceso condicional: el <i>simulcrypt</i> y el <i>multicrypt</i>	56
Sistema <i>simulcrypt</i>	59
Sistema <i>multicrypt</i>	61
3.3. Las <i>Application Programming Interfaces –APIs–</i> («interfaces de programación de aplicaciones»).....	62
3.4. Herramientas de navegación	66
3.5. La gestión de la memoria de almacenamiento	68
4. La <i>Multimedia Home Plattform (MHP)</i> o la búsqueda del <i>middleware</i> perfecto para evitar situaciones asimétricas.....	68

5. La cuestión de la interactividad. Televisión interactiva en el mercado masivo: el <i>Proyecto Gemini</i> de la UE.....	71
6. La TDT ante la convergencia tecnológica: arquitecturas estándares e interoperabilidad, claves del éxito del desarrollo de la tecnología digital hertziana.....	75
7. <i>HDTV</i> : ¿la gran oportunidad o tecnología superflua para el mercado masivo?..	80
8. Ventajas e inconvenientes de la TDT	85
Ventajas.....	85
Inconvenientes.....	88
9. Conclusiones.....	89
CAPÍTULO II. LA TDT EN EL ENTORNO EUROPEO.....	91
Introducción.....	91
1. La TDT en el contexto de la UE	92
2. El retraso de la TDT en Europa. Retos ante el <i>switch off</i>	96
3. Análisis y perspectiva de la situación actual	98
3.1. Grupo A (países con plataformas operativas).....	99
3.1.1. Reino Unido.....	100
3.1.2. Suecia	102
3.1.3. Finlandia.....	103
3.1.4. Alemania (Berlín-Brandenburgo).....	104
3.1.5. Holanda	106
3.1.6. Italia.....	107
3.2. Grupo B (países con lanzamiento comercial de TDT inminente).....	109
3.2.1. Alemania (otras regiones).....	110
3.2.2. Francia.....	111
3.2.3. Suiza.....	113
3.2.4. Austria	114
3.2.5. Noruega	115
3.3. Grupo C (resto de países del entorno europeo)	117
4. Conclusiones.....	120

II PARTE PANORAMA DE LA TDT EN ESPAÑA

CAPÍTULO III. ACTORES DE LA TDT.....	127
Introducción.....	127
1. Operadores públicos y privados que emiten en abierto y/o a través de acceso condicional.....	128
1.1. Ámbito nacional.....	130
1.2. Ámbito autonómico.....	133
1.3. Ámbito local.....	136
2. La industria de tecnología de consumo.....	142
2.1. Los argumentos de la industria	146

2.2.	El compromiso de los fabricantes ante la TDT: <i>Phillips, Sony, Panasonic, Samsung, Nokia, Netgem</i> y otros fabricantes	150
	Phillips	150
	Panasonic	151
	Samsung	152
	Sony	153
	Nokia	153
	Netgem	154
3.	La industria de contenidos	156
4.	Anunciantes.....	159
5.	Empresas transportadoras de señal	162
6.	Empresas instaladoras de tecnología de consumo y telecomunicaciones.....	165
7.	Administradores de fincas.....	170
8.	Asociaciones de usuarios y consumidores	171
9.	Pruebas piloto de TDT en micromercados.....	173
	9.1. La experiencia de Televisió de Catalunya (TVC): <i>TVC Multimedia</i>	174
	9.2. El <i>Proyecto Actúa TV</i>	177
10.	Conclusiones.....	178
CAPÍTULO IV. COMPETIDORES DE LA TDT		181
	Introducción	181
1.	Televisión digital a través de par de cobre telefónico.....	183
	1.1. <i>RDSI</i> , ¿paradigma de la banda estrecha?.....	184
	1.2. La <i>migración</i> hacia la banda ancha: las familias de tecnologías <i>xDSL</i> ...	186
	1.3. La estandarización de <i>ADSL</i> , la red de acceso a la SI	187
2.	Televisión digital a través de fibra óptica	191
	2.1. Ventajas e inconvenientes de la fibra óptica.....	193
	2.2. La comercialización de la fibra óptica: el Proyecto <i>Imagenio</i> de Telefónica y la oferta de Ono y Aunacable.....	195
	El Proyecto Imagenio	196
	Ono y Aunacable.....	201
3.	La superación de la fibra óptica. La tecnología <i>PLC</i> : televisión digital a través de redes eléctricas	204
	3.1. La comercialización de <i>PLC</i> . Los proyectos de las compañías eléctricas Endesa e Iberdrola	208
	3.2. La cuestión del bucle local de abonado ante la incorporación de la nueva tecnología	209
4.	Televisión digital por satélite.....	210
	4.1. La televisión digital por satélite en abierto	212
	4.2. La televisión digital por satélite de pago.....	214
	Digital+.....	215
5.	La televisión «a la carta»: grabadores personales	216

6. Otras soluciones tecnológicas de transmisión de señal de televisión (<i>MMDS</i> , <i>LMDS</i> y <i>UMTS</i>).....	219
<i>MMDS</i>	219
<i>LMDS</i>	220
<i>UMTS</i>	221
7. Conclusiones.....	225

III PARTE ANÁLISIS *PESTL* DE LA TDT EN ESPAÑA

CAPÍTULO V. ASPECTOS POLÍTICOS.....	233
Introducción.....	233
1. Fundamentos histórico-políticos en la construcción del modelo de la TDT.....	235
2. La posición de la Administración ante la TDT.....	239
3. Los cimientos de la TDT: Rafael Arias-Salgado (mayo 1996-abril 2000). El marco regulador de la TDT. El Plan Técnico Nacional de Televisión Digital Terrestre (PTNTDT). La fijación de los plazos para los proveedores del servicio esencial de televisión. Convocatoria de concursos de TDT.....	243
4. La desactivación de la TDT: Anna Birulés (abril 2000-julio 2002). La creación de Ciencia y Tecnología. Debut y despedida de Quiero TV. La renovación de concesiones de TDT.....	252
5. Del impulso a la inercia: Josep Piqué (julio 2002-septiembre 2003). ¿El liderazgo de TVE? El «Acuerdo». Los preámbulos del PTNTDL. La actitud dilatoria del Gobierno.....	260
6. El giro hacia «lo local»: Juan Costa (septiembre 2003-abril 2004). Cambios a contrarreloj. La aprobación del PTNTDL. La flexibilización de las cláusulas de Veo y Net.....	265
7. La inercia del impulso: José Montilla (abril 2004-). Las intenciones. Un compás de espera. La política global del Departamento de Montilla. Un horizonte incierto e indefinido. Una solución de última hora: el Plan de Impulso de la TDT, ¿el relanzamiento definitivo?.....	268
8. Medidas administrativas para impulsar la TDT.....	272
9. Conclusiones.....	273
CAPÍTULO VI. ASPECTOS ECONÓMICOS.....	277
Introducción.....	277
1. La cadena de valor de la TDT: oportunidades de negocio.....	280
2. Consecuencias económicas de la implantación de la TDT.....	283
2.1. El desembarco de nuevos operadores y la desaparición de otros radio-difusores.....	287
2.2. Nuevas posibilidades para los anunciantes.....	289
2.3. Modelos de negocio emergentes.....	292

3. El fenómeno de la deslocalización empresarial	294
4. La I+D+I, <i>motor</i> del desarrollo de la TDT	295
5. Medidas económicas para impulsar la TDT	298
6. Conclusiones	300
CAPÍTULO VII. ASPECTOS SOCIALES.....	303
Introducción	303
1. La función social de la TDT	305
2. La naturaleza de servicio público en la TDT como factor social.....	306
2.1. Dos modelos de televisión en abierto frente a la digitalización: público y privado	311
2.2. TVE, <i>motor</i> de desarrollo de la TDT	314
3. El riesgo de exclusión social o de la llamada <i>brecha digital</i>	317
4. Factores del cambio.....	319
4.1. La liberalización del espectro radioeléctrico	320
4.2. Introducción de nuevos servicios de la SI.....	321
4.3. El progresivo desplazamiento: de telespectador a consumidor/usuario....	321
5. Medidas sociales para potenciar la TDT.....	322
6. Conclusiones	323
CAPÍTULO VIII. ASPECTOS TÉCNICOS	327
Introducción	327
1. Difusión de la TDT	329
1.1. Planificación del espectro radioeléctrico.....	330
1.2. Gestión del espectro radioeléctrico	344
1.3. Multiplexación de la señal.....	346
1.4. Despliegue de la red de centros emisores	347
1.5. Prestación de servicios adicionales	348
1.6. La cuestión inacabada de los canales de retorno	349
2. Recepción de la TDT	350
2.1. Los sistemas de acceso condicional en España y la transposición de la Directiva 95/47/CE.....	352
2.2. Las <i>Application Programming Interfaces (APIs)</i>	355
2.3. Herramientas de navegación	356
2.4. Equipos de electrónica de consumo. La meta: <i>MHP</i>	358
3. Luces y sombras sobre las «ventajas» de la TDT desde el punto de vista técnico..	360
4. Medidas técnicas para impulsar la TDT	363
5. Conclusiones	364
CAPÍTULO IX. ASPECTOS JURÍDICOS.....	367
Introducción	367
1. Legislación básica reguladora de la TDT.....	369
1.1. Concesiones para la prestación de servicios de TDT y su otorgamiento..	375

1.2. Servicios de TDT de pago	378
1.3. Otros servicios.....	379
2. Legislación anticoncentración	379
2.1. Límites a la participación accionarial	380
2.2. Límites aplicables a los proveedores de servicios de acceso condicional para la televisión digital	382
2.3. La cuestión de la salvaguarda del pluralismo y la defensa de la libre competencia.....	383
3. Legislación sobre contenidos	389
3.1. Ley de transposición de la Directiva «Televisión sin fronteras».....	390
3.2. Normas generales que afectan a los contenidos de la TDT	391
3.3. Disposiciones específicas de la TDT en materia de contenidos.....	391
3.4. Servicios digitales adicionales	392
4. Principales organismos reguladores	394
4.1. El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. La Subdirección General de Medios Audiovisuales	395
4.2. La Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT)	398
4.3. El Ministerio de Economía y Hacienda. El Servicio de Defensa de la Competencia (SDC)	402
4.4. El Tribunal de Defensa de la Competencia (TDC).....	405
5. Medidas de orden jurídico para impulsar la TDT	407
6. Conclusiones	409
LA CUESTIÓN DE LA LEY GENERAL DE LO AUDIOVISUAL Y DEL CONSEJO SUPERIOR DE LO AUDIOVISUAL.....	413
La promulgación de la Ley General de lo Audiovisual	416
La cuestión del Consejo Superior de lo Audiovisual	419
A) La posición del Grupo Popular	426
B) La postura del Grupo Socialista.....	428
C) Las propuestas de otros grupos parlamentarios.....	430
El modelo a seguir: el Consell de l'Audiovisual de Catalunya (CAC).....	436
CONCLUSIONES	441
ANEXOS	
ANEXO 1	451
ANEXO 2	455
ANEXO 3	511
ANEXO 4.....	523
ANEXO 5.....	555

ANEXO 6	573
ANEXO 7	587
FUENTES CONSULTADAS	593
A) Entrevistas realizadas	593
Actores TDT	593
Consultores	595
Representantes institucionales	596
B) Congresos, seminarios, conferencias y eventos del sector	597
C) Bibliografía	599
Manuales y obras	599
Artículos y publicaciones periódicas	603
Páginas de Internet consultadas	607

INTRODUCCIÓN

OBJETO DE ESTUDIO

A la digitalización de las redes de cable y satélite –proceso que protagonizaron mayormente los operadores de pago– se suma la de las redes hertzianas, la última en incorporarse al proceso y sobre la que recae el grueso de la responsabilidad de liderar la transición hacia el universo digital pues, reconvertida en el paradigma de la televisión digital en abierto, la Televisión Digital Terrestre (TDT) ha sido concebida como una tecnología de sustitución que hereda el legado del tradicional sistema de difusión analógica, pero con un planteamiento radicalmente novedoso.

El proceso de digitalización de las emisiones por ondas terrestres en que se hallan inmersos los países de la UE está envuelto a su vez en una dinámica convergente que engulle a los tres sectores que conforman el hipersector de la comunicación (al audiovisual, las telecomunicaciones y la informática); el impacto que previsiblemente provocará su progresiva incorporación ha dado paso a una etapa de profundos cambios de la que el sistema audiovisual español, cuyo *apagón* analógico está previsto para comienzos de 2010, no es ajeno.

España fue pionera, junto a Reino Unido y Suecia, en la incorporación de la TDT, pero las dificultades de las plataformas terrestres por alcanzar un mínimo umbral de rentabilidad, unido a la ausencia de acciones políticas e institucionales desembocó en el sonado fracaso de su versión de pago (tal fue la modalidad elegida por España para introducir estos servicios). Estigmatizado en buena medida por el fiasco que supuso Quiero TV, el modelo de la TDT en abierto no ha terminado de arrancar, lo que le ha llevado a entrar en un «círculo vicioso» del que no ha logrado salir.

¿Qué le ha impedido entrar en una dinámica virtuosa?, ¿qué cambios introducirá la TDT en el paisaje audiovisual?, la tecnología, por sí sola, ¿es suficiente para plantear un cambio de paradigma televisivo?, ¿estamos ante una auténtica revolución?

Con el objetivo de dar respuesta a éstas y otras cuestiones arranca, pues, esta investigación, cuyo objeto de estudio se centra en analizar la trayectoria de la TDT en España durante el periodo 1997-2004; el ámbito temporal viene determinado porque la digitalización de la señal hertziana comienza en España en mayo de 1997, momento en que el antiguo Ente público Retevisión realiza las primeras pruebas piloto de TDT, tecnología que fue respaldada legalmente a finales de ese mismo año con la aprobación de la Ley 66/97, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, en la que se mencionaba por vez primera hasta el cierre de 2004, justo cuando se vislumbra una segunda etapa, que los expertos han convenido en denominar «fase de relanzamiento de la TDT», en un intento de contribuir a comprender los fundamentos de esta transformación.

Para efectuar dicho análisis en profundidad, es necesario establecer un conjunto de puntos de referencia previos que se definen en la I Parte, que nos servirá para situar el marco en el que se envuelve nuestro análisis. Desde la perspectiva europea, en el primer Capítulo se estudia el fenómeno de la radiodifusión digital hertziana bajo los diversos ángulos que intervienen en el proceso, que tiene una doble vertiente: la difusión y la recepción. El grado de digitalización –más intensivo en la primera que en la segunda– es un elemento catalizador de primer orden y el resultado de su desarrollo es pertinente en el análisis en la medida en que nos va a permitir detectar cuáles son las causas que lo inhiben y, por el contrario, qué factores contribuyen a impulsarlo.

Sin abandonar el contexto europeo, en el segundo Capítulo se aborda el estado de la cuestión a través de una revisión del grado de desarrollo de la TDT en los diversos países que han decidido implementar dicha modalidad televisiva en sus respectivos territorios bajo una perspectiva comercial que descansa en un triple eje: aquellos países que cuentan ya con plataformas operativas (como Reino Unido, Suecia, Finlandia, u Holanda); aquéllos en los que el lanzamiento comercial bajo esta modalidad es inminente (Francia, Suiza, Austria o Noruega), y un tercer grupo, que ha confirmado su deseo de incorporar la TDT a sus respectivos territorios, pero que aún no ha indicado cuándo ni cómo (es el caso de Islandia, Grecia y Luxemburgo, entre otros).

En la medida en que esta investigación tiene como objeto de estudio analizar la trayectoria de la TDT en España, en la II Parte se realiza una prospectiva desde la posición de los actores implicados en su desarrollo, que se completa con un repaso a las distintas modalidades tecnológicas que competirán con aquélla.

A tal fin, en el Capítulo III nos proponemos averiguar cuál es el grado de anticipación de los diversos agentes para determinar si, efectivamente, la imagen que se ha proyectado es coherente con el estado de su situación y si la fuerza cohesiva de su versión analógica

se mantiene en el modelo que introduce la TDT. En segundo lugar, en el Capítulo IV se repasan las distintas modalidades tecnológicas susceptibles de competir ya veremos en qué grado con la televisión digital hertziana.

Si la lógica tecnológica invade las dos primeras partes de la investigación, la III Parte se aborda desde un enfoque múltiple a través del que se pretende profundizar en el estado de la cuestión desde una perspectiva política, económica, social, técnica y jurídica, pues al adquirir la señal hertziana, a través de su digitalización, una naturaleza multidimensional se hace necesario un análisis que englobe todos los ángulos de ésta, ya que la tecnología depende de las decisiones políticas, está expuesta a criterios de rentabilidad económica, precisa de una regulación jurídica que la normalice y permanece al albur de la aceptación social.

En el Capítulo V se describe el papel que los respectivos gobiernos concurrentes en el periodo 1997-2004 han desempeñado en las políticas de comunicación con incidencia en la TDT. Su estudio se justifica porque el conjunto de sus acciones y/u omisiones determinará hasta qué punto la situación de estancamiento en que se halla la televisión digital por ondas terrestres es responsabilidad de las altas esferas de la administración, en tanto que garantes del cumplimiento de las normas y de los bienes colectivos (el espectro radioeléctrico es un bien público, por ejemplo).

Puesto que la TDT adolece aún de un modelo económico y social (éste se irá perfilando a medida que ésta sea una realidad comercial operativa), la inclusión de los Capítulos VI y VII –ambos dedicados a ahondar en esta doble perspectiva– es pertinente en tanto en cuanto permite vislumbrar las posibilidades de negocio que trae consigo el advenimiento de la TDT en forma de ventanas de explotación y el impacto que ello comportará en el tejido social. Se trata de averiguar si la lógica rentabilidad económica que se presupone en la TDT comportará también una rentabilidad social.

En el Capítulo VIII se retoman los aspectos técnicos de la TDT, pero centrándonos en el caso español; de nuevo, la difusión y la recepción de la señal vertebran la médula espinal de este Capítulo (las técnicas digitales para el caso de la difusión destilan unos niveles de eficiencia que han alcanzado el cenit en su desarrollo), pero muchas de las cuestiones, sobre todo las que afectan a la recepción, están aún pendientes de resolver.

El Capítulo IX está dedicado a los aspectos jurídicos de la TDT. El proceso de digitalización en el que se entronca dicha tecnología, con su notable capacidad de compresión y consiguiente aumento de canales, unida a la llegada de los servicios convergentes, hacen cada vez más innecesaria la regulación que se fundamenta en la administración de un re-

curso escaso (tal era hasta ahora el argumento que se barajaba para justificar su control). Por contra, la TDT plantea retos específicos a los que es preciso dar respuesta desde una reformulación jurídica tan necesaria como urgente, habida cuenta de la dispersión e indefinición regulatoria en que se encuentra.

Dado que la introducción de la TDT representa una oportunidad única para llevar a cabo una profunda revisión del sector audiovisual (en especial, de la radiodifusión en abierto y, más concretamente, del modelo público), se ha considerado pertinente incluir una breve descripción del estado de dos aspectos clave que influirán en el medio plazo sobre el desarrollo de dicha tecnología: la promulgación de la Ley General de lo Audiovisual y la creación de un Consejo Superior de lo Audiovisual, cuestiones ambas que han pasado a convertirse prácticamente en una entelequia.

METODOLOGÍA Y PERSPECTIVA DE ANÁLISIS

El vector que atraviesa transversalmente el análisis descansa en la hipótesis que planea sobre toda la investigación: se trata de averiguar si estamos ante una revolución o si, por el contrario, la TDT actuará como un mero intensificador de tendencias –la mayor parte de las cuales ya existían en el universo analógico–, lo que implicará un cambio de grado, pero no de esencia; una continuidad, en definitiva, pero no una revolución.

La creciente importancia del fenómeno de la digitalización, que corre en paralelo con la abundancia de investigaciones sobre la cuestión que han proliferado en los últimos tiempos, contrasta con la escasez de estudios sobre los cambios que acarrearán específicamente la relativa a la señal hertziana. En ausencia todavía de estudios que reflejen el impacto de esta transformación, en parte motivada porque estamos ante un fenómeno relativamente reciente, la reflexión sobre los fundamentos del profundo cambio al que se someterá el actual modelo audiovisual resulta imprescindible.

En cuanto a la metodología empleada, dado que la TDT es una modalidad televisiva muy joven que apenas tiene pasado y la literatura sobre la cuestión es prácticamente inexistente, salvo excepciones como el Informe sobre *La Televisión Digital Terrenal en España*, elaborado conjuntamente por el CAC y la CMT, que consigue combinar muy acertadamente el análisis de la TDT desde la perspectiva que nos hemos propuesto, por lo que ha sido citado como punto de referencia en numerosos apartados de esta investigación, el marco de la base teórica se ha elaborado fundamentalmente a través de fuentes primarias. Son numerosas las referencias a expertos del sector, a los que la autora ha entrevistado a lo largo de los tres últimos años, cuyas opiniones y puntos de vista se han ido plasmando a

lo largo del análisis, en la medida en que eran pertinentes y cuya referencia bibliográfica completa se incluye al final del trabajo, referenciada a un criterio que se ha seguido en función de su procedencia («Actores» –si se trata de operadores, radiodifusores, instaladores de tecnología de consumo, etcétera–, «Consultores» –abogados, economistas o docentes– y «Representantes institucionales» –para el caso de fuentes provenientes de instituciones públicas, sobre todo–).

Ha sido precisamente la ausencia de estudios sobre la cuestión lo que ha motivado la selección del enfoque. Ante esta elección es lógico que se planteen ciertas preguntas: ¿por qué no se ha optado por un enfoque más concreto? o ¿por qué los contenidos no han sido un objeto prioritario en esta investigación? La razón es simplemente metodológica: el carácter limitado de una Tesis obliga a restringir necesariamente el objeto de estudio. Dado que los contenidos son, hoy por hoy, los grandes ausentes, ya que se reducen a las escasas experiencias piloto que se han realizado, puesto que la programación de las cadenas que emiten en digital es idéntica para sus respectivas emisiones analógicas, al tener esta investigación un carácter cuasi empírico (en el sentido de que no hay precedentes de trabajos de esta naturaleza sobre la TDT), se ha optado por un enfoque amplio que confiera una perspectiva global porque el peligro de limitar el análisis hacia un enfoque más concreto era precisamente la pérdida de perspectiva global. Para conjugarlo, se ha escogido para abordar la III Parte el método *PESTL*¹, ampliamente utilizado y reconocido en el mundo académico y empresarial anglosajón, que permite combinar el análisis desde un enfoque específico (jurídico, económico, social...), cuyas conclusiones, una vez finalizado, ofrecen una perspectiva global; un prisma que engloba todos los ángulos.

Las fuentes hemerográficas (periódicos, anuarios, semanarios y revistas) son citados a pie de página siguiendo la fórmula europeísta, pues las referencias a menudo son demasiado extensas como para insertarlas en el *corpus*. También se sigue el mismo sistema con las referencias que aluden a los diarios de sesiones del Congreso y del Senado, las páginas web, las obras y la legislación consultada. Los artículos de opinión y revistas especializadas del sector se han procurado citar a partir del nombre del autor.

En los anexos se adjuntan documentos relevantes, la mayor parte de los cuales hace referencia a acuerdos entre la Administración y los actores para poner en marcha la TDT. También se incluye un tríptico oficial, elaborado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología, que formaba parte de una batería de acciones institucionales encaminadas a dar a conocer a la ciudadanía la TDT, así como los presupuestos relativos al coste de instalación de la infraestructura necesaria para recibir la nueva señal, remitido a la autora por el presidente

¹ Acrónimo que hace referencia a *Political, Economical, Social, Technological and Legal*.

de la patronal catalana de instaladores de tecnología de consumo y telecomunicaciones (FECEMINTE). Por su relevancia (no se dio a conocer a la opinión pública), también se incluye un borrador de Ley General de Televisión que se hizo durante el mandato de Anna Birulés al frente de Ciencia y Tecnología.

CONSIDERACIONES PREVIAS

En las partes de análisis de tecnología de consumo conviene tener en cuenta las fluctuaciones que sobre los precios que se indican pueden producirse, la mayor parte de los cuales corresponden a 2003. No hay que olvidar que este tipo de empresas está sometido a un mercado hiper-competitivo, por lo que se muestra muy reacio a facilitar datos recientes; la recogida de éstos, realizada entre los meses de abril y mayo de ese mismo año, se ha llevado a cabo a través de un trabajo que se ha visto enormemente dificultado por las razones apuntadas.

Precisamente, el entorno de feroz competencia en el que se desenvuelven estas empresas, junto a la falta de transparencia y la ausencia de estudios procedentes de organismos e instituciones ajenos al sector han entorpecido extraordinariamente la labor investigadora, que se ha visto especialmente perjudicada en el Capítulo VI, dedicado al análisis de los aspectos económicos de la TDT, por cuanto apenas han trascendido datos sobre las inversiones que se han realizado, los costes derivados de la digitalización que recaen mayormente sobre la espina dorsal de los radiodifusores o sobre el gasto real que deberán afrontar los ciudadanos para recibir la nueva señal.

El rosario de cambios que se avecinan tras el anuncio efectuado en el último Consejo de Ministros de 2004 de aprobar un Anteproyecto de Ley sobre la TDT, en el que se prevé un paquete de medidas (como el adelanto del *apagón* analógico para las televisiones de cobertura nacional a 2010, la modificación del Plan Técnico Nacional, la asignación de las nuevas frecuencias en digital de cobertura estatal procedente de los programas que quedan libres de Quiero TV o la revisión de la Ley de Televisión Privada, que entreabre la posibilidad de nuevas concesiones analógicas, entre otras) desembocará sin ningún género de dudas en una profunda reordenación del sector, cuyo alcance, al cierre de esta investigación, es difícil de prever; la acumulación de cambios vertiginosos que se han producido en su mayoría en el último mes ha dificultado enormemente el cierre de este trabajo, debido a que la ambigüedad es la nota predominante del citado texto, a lo que se añade su condición de Anteproyecto de Ley, la incertidumbre en que se halla sumida el sector y la dictadura de la actualidad, que se ha revelado incisiva a medida que transcurrían los días.

Por ello, no quisiera concluir sin una reflexión personal. En esta Tesis se ha intentado comprender el complejo y poliédrico sistema que introduce la TDT y su corolario; no ha de resultar extraño, pues, que un último fruto de esta investigación sea precisamente comprender que la capacidad de profundizar en este tema sea en estos momentos a todos los efectos materialmente imposible. Mi intención, al menos, es que sea un punto de partida lo suficientemente válido como para que otros puedan empezar donde ésta acaba.

Por último, quisiera dejar constancia de mi profundísimo agradecimiento a Alfonso Bullón de Mendoza, quien me honró asumiendo la dirección de esta Tesis Doctoral, sin cuyo inestimable apoyo científico y humano no hubiera sido posible. Tampoco hubiese sido posible sin el espaldarazo continuado de Luis Togores; la calurosa acogida que me ha brindado el claustro de profesores de esta Casa –y muy especialmente Elvira García y María José Lavilla–; todas aquellas fuentes que han colaborado directa o indirectamente –tanto a las que he podido citar, como las que, por expreso deseo, prefirieron guardar su anonimato–, las eficaces y primorosas gestiones de Victoria Vallés; la amistad de Esther en tiempos difíciles... y mis alumnos: os aseguro que el deseo de devolveros algún día parte de lo que me aportáis cada día en clase ha sido un acicate definitivo para llevar a cabo esta investigación.

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

ADSL:	<i>Asymmetric Digital Subscriber Line</i> («línea de abonado digital asimétrica»).
AEA:	Asociación Española de Anunciantes.
AIDEKA:	Asociación para la Investigación y el Desarrollo de la Cultura Audiovisual.
AIMC:	Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación.
AGCOM:	Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni.
AMIITEL:	Asociación Madrileña de Industria de Instaladores de Telecomunicación.
ANR :	Autoridad Nacional de Regulación.
AOC:	Agrupación de Operadores de Cable.
ATSC:	<i>Advanced Television System Committee</i> .
AUC:	Asociación de Usuarios de la Comunicación.
API:	<i>Application Programming Interface</i> («interfaz de programación de aplicaciones»).
AUC:	Asociación de Usuarios de la Comunicación.
BOE:	Boletín Oficial del Estado.
CAC:	Consell de l'Audiovisual de Catalunya.
CAS:	<i>Conditional Access System</i> («sistema de acceso condicional»).
CCAA:	Comunidades Autónomas.
CD:	Compact Disc.
CE:	Comisión Europea.
CI:	Common Interface («interfaz común»).
CLCC:	Consorci Local i Comarcal.
CMT:	Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones.
CMAT:	Comisión del Mercado Audiovisual y de las Telecomunicaciones.
CNMV:	Comisión Nacional del Mercado de Valores.
COETC:	Collegi Oficial d'Enginyers Tècnics de Catalunya.

COETTC:	Collegi Oficial d'Enginyers Tècnics de Telecomunicació de Catalunya.
COIT:	Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación.
COFDM:	<i>Coded Orthogonal Frequency Division Multiplexing.</i>
COIT:	Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación.
CSD:	Canal Satélite Digital.
CSIC:	Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
DA:	Disposición Adicional.
DAVIC:	<i>Digital Audio Video Council</i> («consejo de audio y vídeo digital»).
DECT:	<i>Digital Enhanced Cordless Telecommunications –DECT–</i> («telecomunicaciones digitales mejoradas sin cable»).
DBS:	<i>Direct Broadcasting Satellite.</i>
DPA:	<i>Digital Platform Austria.</i>
xDSL:	<i>Digital Subscriber Line</i> («línea de abonado digital»).
DRAE:	Diccionario de la Real Academia Española.
DTT:	<i>Digital Terrestrial Television –DTT–</i> («Televisión Digital Terrestre»).
DTTB:	<i>Digital Terrestrial Television Broadcasting.</i>
DTV:	<i>Digital Television –DTV–</i> («televisión digital») ¹ .
DVB:	<i>Digital Video Broadcasting.</i>
DVB-C:	Transmisión de contenidos <i>DVB</i> (vídeo y aplicaciones) mediante redes de cable.
DVB-S:	Transmisión de contenidos <i>DVB</i> mediante redes de satélite.
DVB-T:	Transmisión de contenidos <i>DVB</i> mediante redes terrestres.
EBU:	<i>European Broadcasting Union.</i>
EC:	Electrónica de Consumo.
ECS:	<i>Electronic Communications System</i> («entorno de creación de servicios»).
EITO:	European Information Technology Observatory.
ELG:	<i>European Launching Group</i> («grupo de lanzamiento europeo»).
EMS:	<i>Events Managing Service</i> («servicio de mensajería mejorado»).
EPG:	<i>Electronical Programmation Guide</i> («guía de programación electrónica»).
EPRA:	Europea de Instancias de Regulación.
ERTV:	Estatuto de Radio y Televisión.
ETSI:	<i>European Telecommunication Standard Institute</i> («Instituto Europeo para la Normalización de las Telecomunicaciones»).
FCC:	<i>Federal Communications Commission.</i>

¹ Término que se ha impuesto en Estados Unidos sobre el de *Digital Terrestrial Television –DTT–* («Televisión Digital Terrestre»).

FAPAE:	Federación de Asociaciones de Productores Audiovisuales Españoles.
FEC:	<i>Forward Error Correction</i> («corrección precoz de errores»).
FECEMINTE:	<i>Federació Catalana d'Empresaris Installadors de Telecomunicacions</i> («Federación Catalana de Empresarios Instaladores de Telecomunicaciones»).
FENITEL:	Federación Nacional de Instaladores de Telecomunicaciones.
FIDECA:	Foro para la Investigación de la Cultura Audiovisual.
FIP:	<i>Forward Interaction Path</i> («canal de interacción de ida»).
FM:	Frecuencia Modulada.
FORTA:	Federación de Organismos de Radio y Televisión Autonómicos.
GAPTEL:	Grupo de Análisis y Prospectiva del Sector de las Telecomunicaciones.
GECA:	Gabinete de Estudios de la Comunicación Audiovisual.
GPRS:	<i>General Radio Packet System</i> .
GRETEL:	Grupo de Regulación de las Telecomunicaciones.
GSM:	<i>Groupe Speciale Mobile</i> .
HDTV:	<i>High Definition Television –HDTV–</i> («televisión de alta definición»).
HSMD:	<i>High Speed Mobile Data</i> .
ICT:	Infraestructura Común de Telecomunicación.
I+D:	Investigación y Desarrollo.
I+D+I:	Investigación, Desarrollo e Innovación.
INC:	Instituto Nacional del Consumo.
INE:	Instituto Nacional de Estadística.
IPG:	<i>Interactive Program Guide</i> («guía de programación interactiva»).
IRD:	<i>Integrated Receiver Decoder</i> («receptor/decodificador integrado»).
ISDB-T:	<i>Integrated Services Digital Broadcasting-Terrestrial</i> .
ISO:	<i>International Estándar Organization –ISO–</i> («organización internacional de estándares»).
ISP:	<i>Internet Services Provider</i> («proveedor de servicios de Internet»).
ITC:	<i>Independent Television Comisión</i> («comisión independiente de televisión»).
LDC:	Ley de Defensa de la Competencia.
LMDS:	<i>Local Multipoint Distribution System</i> o <i>Last Mille Distribution System</i> («sistema de distribución local multipunto» o «sistema de distribución del último kilómetro»).
LPI:	Ley de Propiedad Intelectual.
MDS:	<i>Microwave Distribution System</i> («Sistema de Distribución por Microondas»).

MHP:	<i>Multimedia Home Plattform</i> («Plataforma de Hogar Multimedia»).
MMDS:	<i>Multimedia Multipoint Distribution System</i> («Sistema de Distribución Multipunto Multimedia») o <i>Microwave Multimedia Distribution System</i> («Sistema de Distribución por Microondas Multimedia»)².
MFN:	<i>Multi Frequency Networks</i> («redes multifrecuencia» o «redes de frecuencia múltiple»).
MMS:	<i>Maintenance Management System</i> («sistema de gestión de mantenimiento»).
MoU:	<i>Memorandum of Understanding</i> («Memorando de Entendimiento»).
MPEG:	<i>Moving Pictures Expert Group</i> .
MUX:	Múltiplex³.
OCU:	Organización de Consumidores y Usuarios.
OFTEL:	<i>Office of Telecommunications</i> .
OMS:	Organización Mundial de la Salud.
PDA:	<i>Personal Digital Assistant</i> («asistente personal digital»).
PISTA:	Programa para la Promoción e Identificación de Servicios Emergentes de Telecomunicaciones Avanzadas.
PLC:	<i>Power Line Communications</i> («comunicación por línea de potencia»).
PPV:	<i>Pay Per View</i> («Pago Por Visión»).
PTNTD:	Plan Técnico Nacional de Televisión Digital.
PTNTDL:	Plan Técnico Nacional de Televisión Digital Local.
QAM:	<i>Quadrature Amplitude Modulation</i> («modulación de amplitud en cuadratura»).
RD:	Real Decreto.
RDSI:	Red Digital de Servicios Integrados.
RIP:	<i>Return Interaction Path</i> («canal de interacción de vuelta»).
RTVV:	Radio Televisió Valenciana.
SAC:	Servicios de Acceso Condicional.
SC:	Sociedad del Conocimiento.
SDC:	Servicio de Defensa de la Competencia.
SEPI:	Sociedad Estatal de Participaciones Industriales.

² El significado de este acrónimo no está del todo claro y se manejan varias opciones. También se ha traducido como *Multichannel Multipoint Distribution Service* (Vid. CEBRIÁN HERREROS, Mariano: *Modelos de televisión: generalista, temática y convergente con Internet*. Ed. Paidós. Barcelona, 2004. Pág. 27).

³ Abreviatura muy extendida entre los expertos y profesionales del sector. Un *múltiplex* es la unidad mínima susceptible de ser procesada, radiodifundida o decodificada eficazmente. En televisión digital es el nombre que recibe un canal. En este canal se pueden transmitir actualmente entre 4 y 5 canales (programas) de vídeo analógico.

SFN:	<i>Single Frequency Networks</i> («redes de frecuencia única»).
SGAE:	Sociedad General de Autores y Editores.
SI:	Sociedad de la Información.
SI:	<i>Service Information</i> («información del servicio»).
SMS:	<i>Short Message Service</i> («servicio de mensaje corto»).
STB:	<i>Set Top Box</i> («decodificador»).
TDC:	Tribunal de Defensa de la Competencia.
TDT:	Televisión Digital Terrestre.
TVC:	Televisió de Catalunya.
TVi:	Televisión Interactiva.
TVPC:	Televisión Pública Canaria.
UER:	Unión Europea de Radiodifusión.
UHF:	<i>Ultra High Frequency</i> .
UMTS:	<i>Universal Mobile Telecommunications System</i> («sistema universal de telecomunicaciones móviles»).
UTECA:	Unión de Televisiones Comerciales en Abierto.
VALIDATE:	<i>Verification And Launch of Integrated Digital Advanced Television in Europe</i> .
VIDITE:	Vídeo Digital Terrenal.
VD:	Vía Digital.
VHF:	<i>Very High Frequency</i> .
VIDITE:	Vídeo Digital Terrenal.
VOD:	<i>Video-On-Demand</i> («vídeo bajo demanda» ⁴).
WARC:	<i>World Administrative Radio Conference</i> .
3G:	Telefonía móvil de tercera generación.

⁴ Se puede traducir también como «vídeo a la carta».

I PARTE

LA MIGRACIÓN DE ANALÓGICO A DIGITAL EN EUROPA

LA digitalización de las redes hertzianas es un fenómeno imparable que convulsionará el espacio audiovisual europeo en los próximos años; un proceso transido de profundos y complejos cambios y de obligada transición al que se verán arrastrados a *migrar* tarde o temprano los radiodifusores, catalizadores de una transformación que se entronca en una dinámica convergente entre los tres sectores que conforman el hipersector de la comunicación: el audiovisual, las telecomunicaciones y la informática.

Concebida como una tecnología de sustitución, la TDT plantea una solución a los problemas inherentes al sistema de difusión analógico, sujeto a las limitaciones derivadas de la saturación espectral, al inyectar mayor capacidad en las redes de transmisión, al tiempo que está llamada a liderar el desarrollo de la televisión digital y, por ende, de la SI.

Sin embargo, el terreno por el que ha transitado la TDT en Europa está alambreado por la incertidumbre generada en torno a cuestiones relacionadas con los estándares previstos para la introducción de sus servicios, los formatos de compresión digital que hacen posible la multiplexación de la señal, los sistemas de acceso condicional que pueden potenciar (o no) la interoperabilidad, etcétera.

Cuestiones aún inconclusas y que suponen un auténtico desafío para la mayoría de los países que se encuentran en plena transición, que deberán resolver, además, otros aspectos que todavía permanecen inacabados y a los que se tratará de dar respuesta en esta I Parte.

Motivados tal vez por las dificultades que plantea este difícil reto, la atonía de la mayoría de los países europeos respecto a la TDT (esta inhibición responde muchas veces a factores exógenos como la alta tasa de penetración de otras tecnologías) contrasta con la buena marcha de la plataforma que, bajo la marca *Freeview*, ofrece estos servicios de forma comercial en el Reino Unido desde 1998, paradigma de éxito y espejo al que muchos miran y tratan de emular. Y ejemplo, sin duda, de que la TDT es posible en Europa.

CAPÍTULO I

LA RADIODIFUSIÓN DIGITAL EN EUROPA: LA TDT

INTRODUCCIÓN

La radiodifusión digital en Europa comienza a contemplarse cuando se toma conciencia de la saturación en que se encuentra el espectro radioeléctrico. Un recurso escaso –patrimonio en buena medida de la televisión analógica– que hereda la TDT, que plantea una reconversión espectral para reubicar en su conocida banda de *UHF*¹ las nuevas emisiones digitales.

Llamada, pues, a recoger el *guante* de la televisión analógica, la introducción de la TDT queda sujeta a las limitaciones inherentes de la planificación de frecuencias en las bandas *UHF/VHF*². Pero la implantación de la TDT en Europa, desde que en 1997 comenzase su andadura (iniciativa que abanderaron conjuntamente Reino Unido, Suecia y España), no está siendo un camino fácil.

El Capítulo, que arranca con un repaso a los estándares definidos por el *Grupo DVB*, está concebido en dos partes: una primera en la que se analizan aspectos relativos a la difusión y una segunda en la que se estudian aspectos relacionados con la recepción de la radiodifusión digital.

Desde la óptica de la difusión, se analizan aspectos relativos a la adopción del estándar de la TDT que, como se verá, ha sido posible gracias al espaldarazo del *Proyecto DVB*, un consorcio paneuropeo que ha logrado el consenso sobre los sistemas de radiodifusión digital que se emplearán en los próximos años. En lo que a la TDT respecta, el enorme esfuerzo del *Grupo DVB* cristalizó en la aprobación, en 1995, del *Patrón DVB-T*.

La *Norma DVB-T*, profundamente arraigada al desarrollo de la TDT, se entronca en la dinámica convergente que caracteriza el escenario tecnológico presente y futuro. Ahora

¹ *Ultra High Frequency.*

² *Very High Frequency.*

bien, fruto en buena parte de esa herencia espectral, que condiciona todo el proceso de la radiodifusión digital, se hace necesario paralelamente adoptar un sistema que permita ahorrar en la medida de lo posible ancho de banda pero manteniendo a su vez la calidad propia de las emisiones digitales.

El *Sistema* que emplea el *Patrón DVB-T* es *MPEG-2*, una técnica de compresión digital que viene a solucionar las dos cuestiones apuntadas anteriormente; un *Sistema* de definición simple que, por otra parte, encaja muy bien con el modelo de televisión generalista en abierto sobre el que asienta la TDT y que ha sido adoptado en la mayoría de los países del entorno europeo.

Debemos partir de la premisa de que, a diferencia de lo que ocurre con el cable, la estructura de distribución de la televisión digital hertziana no permite la incorporación a ésta de un canal de retorno (conocido también como canal bidireccional de interacción, o canal de interacción, simplemente) como medio de transmisión que garantice la completa interactividad entre el usuario y el radiodifusor; esta cuestión cierra el universo de la difusión de la TDT.

La segunda parte de este Capítulo pivota, como se ha mencionado, sobre aspectos relativos a la recepción, una cuestión primordial en este momento, habida cuenta de que casi todo lo que concierne a la difusión de la señal de TDT está prácticamente solventado (a excepción de la norma técnica de definición y del número de portadoras del sistema de modulación; pero se trata de opciones que tendrán que escoger *a posteriori* los países interesados en la incorporación de dicha modalidad y que no afectan a la difusión general). No así, como apuntamos, lo que rodea a la recepción de esta modalidad.

La recepción de la TDT se contempla desde tres escenarios: estacionaria, en movimiento y a través de dispositivos portátiles, y puede realizarse bien a través de un decodificador o bien con un televisor que incorpore este receptor; ambas posibilidades se comercializan en el mercado desde que arranca dicha modalidad, pero la demanda interna de estos aparatos es aún débil, a tenor de la situación límbica en la que se encuentra la industria europea de tecnología de consumo y telecomunicaciones.

Las espadas continúan en alto en torno a otra cuestión: los sistemas de acceso condicional. Aunque, como se ha mencionado, el *Grupo DVB* ha desarrollado estándares para el cable, el satélite y la TDT, la voluntad para la creación de un patrón común de acceso condicional, aunque ha existido, no ha desembocado aún en una solución firme.

Las divergencias sobre esta cuestión, motivadas fundamentalmente por los fuertes intereses de la industria, han propiciado que el citado *Proyecto* contemple dos posibles

alternativas en aras de asegurar, al menos, la interoperabilidad de los sistemas de acceso común: el *simulcrypt* y el *multicrypt*.

De igual modo, tampoco existe consenso en torno a las interfaces de programación electrónica, consideradas como el sistema operativo de los decodificadores, que permiten gestionar las guías de programación electrónica –llave de los servicios interactivos–, que siguen siendo propietarias; mientras que la cuestión de la memoria de almacenamiento de los receptores, muy por debajo si se compara con la que tienen hoy día los ordenadores personales, constituye un aspecto clave para el desarrollo de aplicaciones y servicios relacionados con la interactividad, en particular y, por ende, con la TDT.

El *leit motiv* sobre el que la TDT descansa es contribuir a la creación de un modelo que se erige sobre arquitecturas abiertas y compatibles que puedan implementarse con otras soluciones tecnológicas que redunden en sinergias que a su vez contribuyan a la configuración del escenario digital en un entorno convergente.

Precisamente, en la búsqueda de una interfaz común, surge, en 1997, en el seno del *Grupo DVB*, una plataforma genérica –*MHP*³–, como un intento de solucionar el problema que plantean las *APIs* propietarias (dicho estándar permite la creación de un mercado abierto de desarrolladores de aplicaciones y proveedores de servicios de televisión digital avanzada), pero no está despejada la incógnita sobre su definitiva adopción en la UE debido, fundamentalmente, a las fuertes presiones ejercidas por los operadores y la industria.

Entre los principales retos que plantea la implementación de la TDT destaca el de conseguir la anhelada convergencia tecnológica, a tenor de la oportunidad que representa la incorporación de esta tecnología como medio para dar un salto cualitativo hacia la SI, que encuentra ahora en la TDT a su principal *adalid*.

Otro gran interrogante que se plantea a propósito de la implantación de la TDT es la incorporación de la alta definición como solución al problema de la interoperabilidad, dado su enorme potencial. Un viejo planteamiento que, en plena *migración* a digital, puede cuestionar los propios cimientos sobre los que se asienta el modelo de la TDT.

Por último, se incluye una batería de ventajas e inconvenientes fruto de una revisión en profundidad de la producción –ciertamente escasa– que hay sobre la televisión digital hertziana.

³ *Multimedia Home Plattform* (en castellano, «plataforma de hogar multimedia»).

1. LA DEFINICIÓN DE ESTÁNDARES PARA LA TELEVISIÓN DIGITAL: EL *PROYECTO DVB*

La idea de un proyecto europeo que contemplara la radiodifusión digital en todos sus aspectos empezó a surgir a finales de 1990 y al año siguiente, en 1991, radiodifusores y fabricantes de equipos de tecnología de consumo inician sus primeros contactos. A finales de ese mismo año, la industria, los radiodifusores y las entidades gubernamentales de radiodifusión reconocieron la importancia de crear un *Grupo* paneuropeo⁴ que analizara el desarrollo futuro de la televisión digital en Europa.

El *Proyecto DVB* surge como una reacción a la aprobación en diciembre de 1996⁵ por parte de la *Federal Communications Commission (FCC)* del estándar de televisión digital norteamericano que propone el *Advanced Television System Committee (ATSC)* para la recepción de la señal de la *Digital Television –DTV–* («televisión digital»)⁶; *Norma* que, en lo sucesivo, llevará el nombre de la citada Organización.

Por imperativo legal, pues, los radiodifusores norteamericanos se ven impelidos a *migrar* del sistema analógico a uno digital que emplea el patrón *ATSC*. Para Prado y García⁷, esta *Norma* surge como fruto de una injerencia anterior de la Administración norteamericana al promover la creación de una «Gran Alianza» para unificar los esfuerzos de investigación de la industria en la búsqueda de sistemas estandarizados, en general, y de mejora para la televisión en color *NTSC*, el estándar norteamericano, en particular (el proyecto homólogo al norteamericano en Europa es el conocido como *EUREKA-95*).

⁴ Este grupo fue el *European Launching Group –ELG–* («Grupo de Lanzamiento Europeo»), que sentó las bases del *Memorandum of Understanding –MoU–* («memorando de entendimiento»), firmado por todos los participantes en septiembre de 1993, lo que transformó el *ELG* en el *Proyecto Digital Video Broadcasting –DVB–*. Dentro del *DVB* quien toma las decisiones finales es la Asamblea General, cuya reunión se celebra una vez al año, y está constituida por todos los firmantes del *MoU*, que pueden ser miembros de pleno derecho, asociados u observadores. El Consejo de Iniciativas está formado por miembros de la Asamblea General, constituyendo un grupo lo suficientemente pequeño para ser operativo, pero lo suficientemente numeroso para que represente a todos los agentes que constituyen el *DVB*; este Consejo se reúne varias veces al año e informa a la Asamblea General de sus trabajos e iniciativas. En aras de facilitar su trabajo, el Consejo está dividido en módulos que a su vez están formados por grupos *ad hoc* de trabajo. Estos grupos se crean o desaparecen a medida que se van asignando tareas y éstas se van realizando. Los módulos del *DVB* son: a) módulo técnico. Se encarga de realizar las especificaciones de carácter técnico; desarrolla una gran actividad, habiendo realizado numerosas especificaciones, que se conocen como «libros azules», y b) módulo comercial. Analiza y especifica aquellos aspectos necesarios desde el punto de vista comercial para facilitar la penetración de la radiodifusión digital. Este módulo está dividido a su vez en un módulo comercial de satélite/cable, otro módulo comercial terrenal y un módulo comercial de servicios interactivos.

⁵ Vid. <http://www.atsc.org>.

⁶ Término que se ha impuesto en Estados Unidos sobre el de *Digital Terrestrial Television –DTT–* («Televisión Digital Terrestre»).

⁷ Vid. PRADO, E. y GARCÍA, N.: «Panorama de la TDT en Estados Unidos». *Telos*. Nº 57 (segunda época); octubre-diciembre de 2003. Pág. 53.

Estos autores consideran que con la implantación de la *Norma DVB* en Europa, la pugna de estándares digitales está servida⁸. En cualquier caso, serán los distintos países los que tendrán que tomar la decisión respecto a qué estándar deberán adoptar para establecer sus sistemas de TDT y promover la *migración* de analógico a digital. Por el momento, las espadas están en alto⁹. La inclinación por el patrón *ATSC* parece tendencia mayoritaria en el continente americano, mientras *DVB*, además de en Europa, gana adeptos en los países asiáticos¹⁰ más desarrollados y en Australia¹¹.

El *Consortio DVB* está constituido por más de 200 organizaciones de 30 países diferentes¹², con el fin común de estandarizar los mecanismos de difusión de televisión y servicios asociados. Los integrantes del proyecto son departamentos gubernamentales, operadores públicos y privados, difusores, autoridades reguladoras y fabricantes, cuyo objetivo es establecer por consenso el marco técnico para la introducción de los sistemas de televisión digital que utilizarán los radiodifusores.

Este *Proyecto* se centra en el desarrollo de una familia de sistemas adecuados para la mayoría de los medios de distribución o radiodifusión de señales, tratando de utilizar al máximo la misma tecnología, lo que redundará en beneficio tanto para los radiodifusores como para los proveedores de equipos y usuarios.

El resultado es una familia completa de estándares¹³ que potencia al máximo las sinergias entre los diferentes sistemas, siendo los más representativos: el *DVB-S* [ETS 300 421]¹⁴, para satélite, el *DVB-C* [ETS 300 429]¹⁵, para cable y el *DVB-T* [EN300 744]¹⁶, para ondas terrestres.

Aunque en sus comienzos el *Proyecto DVB* ha sido europeo, el éxito de sus especificaciones y su rapidez de implantación pueden dar lugar a que rebase este campo de actuación y se transforme en una especificación mundial, o al menos ampliamente generali-

⁸ Vid. PRADO, E. y GARCÍA, N.: «Panorama de la TDT en Estados Unidos». *Telos*. Nº 57 (segunda época); octubre-diciembre de 2003. Págs. 53 y 54.

⁹ *Ibidem*.

¹⁰ Salvo en Japón, donde la norma para la TDT es *Integrated Services Digital Broadcasting-Terrestrial -ISDB-T-*.

¹¹ Vid. <http://www.dvb.org>.

¹² *Ibidem*.

¹³ Nos referimos a estándares de transmisión. Los estándares se organizan en torno a diversos aspectos técnicos. Además de los citados, existen patrones para la codificación (*DVB-SI*, complemento a *MPEG-2*); para la distribución (*DVB-PDH* –redes *PDH-* y *DVB-SDH* –redes *SDH-*), y para el retorno (*DVB-RCC* –televisión por cable–, *DVB-RC* o *DVB-RCP* –telefonía–, *DVB-RCL* –televisión por ondas radiofónicas–, *DVB-RCS* –para televisión vía satélite–, y *DVB-RCT* –para la TDT–).

¹⁴ Aprobado en diciembre de 1993 (Vid. <http://www.coit.es>).

¹⁵ Aprobado en marzo de 1994. *Ibidem*.

¹⁶ Aprobado en diciembre de 1995. *Ibidem*.

zada¹⁷. De esta manera, se evitará, en parte, la penosa situación del actual ámbito analógico¹⁸, donde concurren diferentes sistemas.

En concreto, el éxito del *Proyecto DVB* radica en que ha logrado especificar o adoptar, en un tiempo relativamente corto, todo aquello que se necesita para la radiodifusión digital, desde la codificación y multiplexado por parte del radiodifusor, hasta el sistema de modulación a utilizar en función del medio de transmisión empleado, pasando por el *scrambling* («sistema de embrollado») para evitar el pirateo de las señales de televisión, y el sistema de acceso condicional que permite la televisión de pago.

El sistema de codificación/multiplexación adoptado por el *DVB* es el denominado *MPEG-2 (Moving Pictures Expert Group)*, *Patrón* que está siendo adoptado por la mayoría de los organismos internacionales debido a las posibilidades que ofrece.

La especificación sobre la radiodifusión digital terrenal en la banda de *UHF* se denomina *DVB-T*; se pueden utilizar diversos tipos de portadoras y cada país tiene la libertad de elegir la que más le convenga en función de su orografía y densidad de población. Esta especificación ofrece un conjunto de protocolos para la transmisión de datos que convenientemente utilizados con un canal de retorno apropiado permiten ofrecer servicios interactivos como pueden ser el *Pay Per View –PPV–* («pago por visión»), el *Video On Demand –VOD–* («vídeo bajo demanda»), acceso a Internet, etcétera.

Entre las ventajas de *DVB-T* se pueden destacar el ahorro de espectro, la robustez de la señal que permite tanto la recepción portátil como móvil, la posibilidad de efectuar –con una arquitectura de red adecuada–, desconexiones territoriales y la sencillez de la instalación del receptor que aprovecha las antenas convencionales que existen.

Una vez que las especificaciones o recomendaciones del *DVB* han sido aprobadas, son presentadas a los organismos europeos competentes de estandarización para su aprobación, como el *European Telecommunication Standard Institute –ETSI–* («Instituto Europeo para la Normalización de las Telecomunicaciones»), –el organismo normalizador europeo en materia de telecomunicaciones–, u otros organismos de estandarización análogos al *DVB* pero no europeos, como el *Digital Audio Video Council –DAVIC–* («Consejo de Audio y Vídeo Digital»).

Durante el último año del periodo estudiado y mientras se redactaba esta investigación ha surgido una novedad en el seno del *Proyecto DVB*. Se trata de un nuevo estándar: el

¹⁷ Vid. GÓMEZ DE MARCOS, F.: *Radiodifusión digital*. Ed. Instituto Oficial de Radio Televisión Española (IORTV). Madrid, 1997. Pág. 5.

¹⁸ *Ibidem*.

llamado *Digital Video Broadcasting for Handsets –DVB-H*¹⁹, que nace para la recepción de la TDT en dispositivos personales portátiles (teléfonos móviles y *PDA*s²⁰). Volveremos sobre esta cuestión más adelante.

2. ASPECTOS RELATIVOS A LA DIFUSIÓN

La introducción de la TDT está sujeta inicialmente a las limitaciones inherentes a la planificación de frecuencias en las bandas *UHF/VHF*²¹. A diferencia de la televisión digital por cable o satélite, la prestación de servicios de TDT se encuentra con el límite de las capacidades otorgadas por el organismo encargado de la gestión del espectro, que es un recurso escaso²².

Al tratarse de un sistema de difusión que hereda el patrimonio de la televisión tradicional analógica²³, la TDT ha planteado una reconversión espectral para ubicar en su conocida banda de *UHF*²⁴ las nuevas emisiones digitales.

En la televisión analógica, los parámetros de la imagen y del sonido se representan por las magnitudes analógicas de una señal eléctrica, pero el transporte de esta señal hasta los hogares ocupa muchos recursos, ya que por cada frecuencia o canal se difunde una programación completa, también denominada «programa».

En el mundo digital esos parámetros se representan por números en un sistema de base dos, es decir, usando únicamente los dígitos 1 y 0. Un bit es un guarismo que puede valer 1 ó 0. El proceso de digitalización de una señal analógica lo realiza el conversor analógico-digital.

Esta representación numérica en bits permite someter la señal de televisión a procesos muy complejos con poca degradación de calidad, que ofrecen múltiples ventajas y

¹⁹ La «H» hace referencia a la palabra anglosajona *handle*; en el contexto que nos ocupa significa algo que es susceptible de llevarse en la mano.

²⁰ Siglas que corresponden al término inglés conocido como *Personal Digital Assistant*. Las *PDA*s son pequeños ordenadores de bolsillo con capacidad para realizar numerosas funciones más allá de las de mera agenda electrónica, si bien este nombre, junto con los de ordenador de bolsillo (*pocket pc* o *palmtop*) son más utilizados por el público (Vid. <http://www.universopda.com>).

²¹ El espectro *VHF* ha dejado de pertenecer a la televisión y está siendo repartido a otros servicios de la *Región 1* (Europa), como la aeronáutica, la radio digital y otros demandantes; la situación es distinta en la *Región 2* (Estados Unidos), donde la televisión en *VHF* también participa de los nuevos proyectos digitales (Vid. BETHENCOURT MACHADO, Tomás: *Televisión Digital*. Colección Beta. Temas audiovisuales. Madrid, 2001. Págs. 258 y 259).

²² Las capacidades inicialmente asignadas se podrán ver incrementadas en cuanto se dejen de realizar emisiones en analógico, lo que podría permitir la puesta en marcha de nuevos canales múltiples.

²³ Vid. BETHENCOURT MACHADO, Tomás: *Televisión Digital*. Colección Beta. Temas audiovisuales. Madrid, 2001. Pág. 258.

²⁴ 470 Mhz a 862 Mhz.

abren un abanico de posibilidades de nuevos servicios en el hogar. Sin embargo, la señal de televisión digital ofrecida directamente por el conversor analógico-digital contiene una gran cantidad de bits que no hacen viable su transporte y almacenamiento sin un consumo excesivo de recursos.

Afortunadamente, las señales de televisión tienen más información de la que el ojo humano necesita para percibir correctamente una imagen. Es decir, tienen una redundancia, que es explotada por las técnicas de compresión digital *MPEG-2*, al objeto de reducir la cantidad de números generados en la digitalización hasta unos niveles adecuados que permiten su transporte con una gran calidad y economía de recursos.

Fanjul²⁵ explica cómo se lleva a cabo este proceso con el siguiente ejemplo:

Imaginemos una imagen patrón compuesta de un mosaico de cuadros blancos y negros, tipo tablero de ajedrez. El efecto de filtrar las frecuencias espaciales superiores de la imagen sería el de suavizar las transiciones entre los cuadros blancos y los negros. El efecto resulta apenas perceptible para el ojo humano, pero permite un ahorro importante de información.

El proceso de multiplexación supone llevar a cabo, como se verá, una serie de labores técnicas, entre otras: la codificación de las señales en *Formato MPEG-2*; la recepción de las señales de los programas que van a emitirse por un mismo múltiplex; la inserción de los flujos de datos correspondientes a las aplicaciones interactivas²⁶; la generación de tablas SI²⁷; la gestión del ancho de banda, etcétera.

Finalmente, se analizan las características propias del estándar que hace posible la radiodifusión terrenal por *UHF* —el *DVB-T*—, en comunión íntima con la realizada a través del cable o del satélite.

2.1. Gestión del espectro radioeléctrico

El patrimonio espectral de *UHF* en Europa equivale en ancho de banda a 48 canales analógicos de televisión. Pero, ante el envite que plantea la introducción de la TDT y la consiguiente explosión de servicios de televisión, este patrimonio se encontraba en una situación angustiosa para afrontar nuevos servicios²⁸. De hecho, las coberturas nacionales

²⁵ Vid. FANJUL CAUDEVILLA, J.M. «La Televisión Digital Terrenal» (Publicado *online* en http://avantevideo.com/arti_05.html).

²⁶ Vid. VV.AA.: *Situación actual DAB-T*. Ed. AUTEL. Madrid, 2003. Pág. 77.

²⁷ *Ibidem*.

²⁸ Vid. BETHENCOURT MACHADO, Tomás: *Televisión Digital*. Colección Beta. Temas audiovisuales. Madrid, 2001. Pág. 259.

o regionales, muy características en el continente europeo, tenían restringida cualquier ampliación porque, a pesar de la disponibilidad de 48 canales de televisión en *UHF*, éstos se consumían en las coberturas de las *zonas de sombra*²⁹.

Esta situación se complica con la orografía del terreno, hasta el punto de que, por ejemplo, en el caso de España –con siete coberturas nacionales y regionales por punto geográfico–, el espectro no daba más de sí en algunas zonas de difícil orografía.

Este problema lo resuelve satisfactoriamente el sistema de compresión digital *MPEG-2* aplicado a la TDT que, además, amplía el campo de las comunicaciones al ofrecer una solución de continuidad a los servicios públicos y privados que por más de medio siglo han mantenido las emisiones televisivas³⁰.

Las especiales características del estándar permiten al *DVB-T* ofrecer un elevado grado de inmunidad frente a ecos (problema muy común en las emisiones terrestres) y frente a interferencias de banda estrecha como se puede considerar a las señales analógicas.

El despliegue de esta tecnología puede llevarse a cabo a través de dos tipos de redes; la elección de una u otra tendrá consecuencias en los costes de despliegue, en el servicio que se ofrezca y en el aprovechamiento del espectro³¹. Se expone a continuación la tipología a la que nos referimos:

- a) *Multi Frequency Networks –MFN–* («redes multifrecuencia» o «redes de frecuencia múltiple»). Este tipo de redes permite que cada transmisor disponga de radiofrecuencias individualizadas, por lo que no se requiere una sincronización entre los distintos centros emisores, abaratándose, por tanto, el despliegue³². Estas redes, que están integradas por transmisores que emiten en diferentes canales para cubrir una amplia zona geográfica, aunque hagan un mayor uso del espectro radioeléctrico³³, permiten la regionalización de los programas³⁴. Con las *MFN* se pueden realizar, a su vez, desconexiones de la programación a distintos niveles, en función de los intereses del editor de contenidos.

²⁹ *Ibidem.*

³⁰ *Vid.* Epígrafe *Multiplexación de la señal. Sistema MPEG-2: generalidades.*

³¹ *Vid.* GÓMEZ DE MARCOS, F.: *Radiodifusión digital.* Ed. Instituto Oficial de Radio Televisión Española (IORTV). Madrid, 1997. Pág. 7.

³² *Vid.* CAC y CMT: *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias.* Ed. CMT. Madrid, 2002. Pág. 39.

³³ Por consiguiente, cuando se opte por este tipo de redes debe tenerse en cuenta que harán falta más recursos de frecuencias.

³⁴ *Vid.* <http://www.rtve.es>.

- b) *Single Frequency Networks –SFN–* («redes de frecuencia única»). Son redes de radiocomunicaciones integradas por transmisores que emiten por el mismo canal radioeléctrico o, en su caso, bloque de frecuencias la misma programación (uno o más programas) a una zona geográfica [...], que puede ser tan pequeña como una localidad o tan grande como un país, pero, lógicamente, cuanto más grande sea la zona más difícil será técnicamente asegurar el sincronismo entre transmisores³⁵. A diferencia de las *MFN*, estas redes, si bien permiten un mejor aprovechamiento de los recursos del espectro, no posibilitan la realización de desconexiones, debido a que la señal debe ser la misma para todos los equipos transmisores del área de cobertura³⁶.

2.2. Multiplexación de la señal. Sistema *MPEG-2*: generalidades

Bajo las siglas *Motion Pictures Expert Group (MPEG)* se aglutina un grupo de investigación integrado en la *International Estándar Organization –ISO–* («organización internacional de estándares»), que surge a finales de los ochenta con el objetivo de proporcionar modelos de vídeo digital y compresión de audio (actualmente posee varios niveles de codificación-decodificación³⁷).

³⁵ *Ibidem*.

³⁶ Vid. CAC y CMT: *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Pág. 39.

³⁷ Además del *MPEG-2*, los algoritmos de compresión elaborados por este *Grupo* son: a) *MPEG-1*. Fue el primer *Grupo* de estudio de compresión de imágenes en movimiento. Desarrolló su trabajo entre 1988 y 1992. Su tarea iba encaminada a conseguir flujos de transferencia muy bajos, del orden de 1,5 Mbit/s, requerido por el *CD-ROM* y otros usuarios multimedia (Vid. BETHENCOURT MACHADO, Tomás: *Televisión Digital*. Colección Beta. Temas audiovisuales. Madrid, 2001. Pág. 165). Es por tanto, un sistema de codificación de imágenes en movimiento y audio asociado para medios de almacenamiento digital. El *MPEG-1* resulta muy útil para la grabación de audio en cinta, disco duro y discos magneto-ópticos, y obtiene una buena calidad de sonido a 384 kbits/s (Vid. LÓPEZ VIDALES, N. y PEÑAFIEL SAIZ, C.: *Claves para la era digital. Evolución hacia nuevos medios, nuevos lenguajes y nuevos servicios*. Ed. Servicio editorial de la Universidad del País Vasco. Bilbao, 2004. Pág. 217); b) *MPEG-3*. Aunque en principio fue creado para investigar una compresión específica para la *High Definition Televisión –HDTV–* («televisión de alta definición»), acabó integrada finalmente en el estándar anterior, por lo que no existe una compresión con esta sigla; c) *MPEG-4*. Es uno de los últimos formatos de compresión de audio y vídeo presentados por la organización internacional de estándares. Creado para la investigación de varios frentes de necesidades en la codificación –el más importante que, de hecho, dio nombre a la compresión, fue el de adaptar el vídeo a las redes telefónicas públicas–, se aplica en videoconferencias y teleconferencias. Aúna la tecnología más avanzada en compresión y reproducción de señales para permitir la interactividad por parte del usuario (Vid. LÓPEZ VIDALES, N. y PEÑAFIEL SAIZ, C.: *Claves para la era digital. Evolución hacia nuevos medios, nuevos lenguajes y nuevos servicios*. Ed. Servicio editorial de la Universidad del País Vasco. Bilbao, 2004. Pág. 217). Otros trabajos que realiza el *Grupo MPEG-4* están relacionados con el interfaz entre el mundo multimedia. Este *Grupo* aspira a fomentar la convergencia entre medios (Vid. BETHENCOURT MACHADO, Tomás: *Televisión Digital*. Colección Beta. Temas audiovisuales. Madrid, 2001. Pág. 166). Cabe resaltar que no existe *MPEG-5* ni *MPEG-6* (tampoco *MPEG-3*, tal y como hemos señalado), sino *MPEG-7*. Además, este último no está implicado en asuntos relacionados con la compresión digital. Se rompe, de este modo,

La digitalización de la señal y las técnicas de compresión de imagen permiten la emisión de varios programas de televisión digital por una frecuencia o canal³⁸; más concretamente, la TDT utiliza la innovadora modulación *Orthogonal Frequency Division Multiplexing –OFDM–* («multiplexación en frecuencia de portadoras ortogonales»), también conocida como *COFDM –Coded OFDM–* («multiplexación en frecuencia de portadoras ortogonales codificada»). En definitiva, una nueva forma de transmitir los contenidos³⁹.

Hasta ahora toda la información que se transmitía se asociaba a una sola onda portadora, ya fuese la modulación analógica o digital, y actualmente con la *COFDM* lo que se hace es asociar parte de esa información a cada una de esas portadoras, consiguiéndose así una gran protección contra errores en la información debido a la gran redundancia de datos⁴⁰.

De esta forma, cuando las diferentes señales llegan al aparato receptor, éste puede reconstituir las informaciones perdidas durante la transmisión gracias a su correlación con las informaciones correctamente recibidas. ¿Qué significa exactamente esto? Que si antes en analógico se producían interferencias que eran destructivas (por ejemplo, como consecuencia de las inclemencias climatológicas, a las que las emisiones en analógico no son inmunes), ahora se convierten en constructivas. Además, la *COFDM* evita numerosas interferencias por la propagación múltiple y disminuye la potencia de transmisión necesaria al repartir la información en varias portadoras entrelazadas⁴¹.

Ello es muy importante, pues el paso de interferencias destructivas a constructivas se produce porque, aunque la señal rebote, por ejemplo por un obstáculo o debido a inclemencias meteorológicas, como se describe, estas señales se suman. ¿Y en qué se traduce esto concretamente?: en que es mucho más fácil recibir la señal de TDT, lo que es una ventaja enorme, por ejemplo, para aquellas zonas rurales o de difícil orografía en las que la recepción de la señal analógica es muy difícil.

la línea de numeración ascendente. En cualquier caso, aunque existen otros grupos de trabajo relacionados con la compresión digital, no es nuestro ánimo ser exhaustivos en su exposición, puesto que no afectan significativamente a la TDT.

³⁸ Canal múltiple o múltiplex.

³⁹ En aras de la máxima similitud posible entre los tres medios de transmisión (satélite, cable y ondas terrestres) el *Grupo DVB* diseñó un sistema de modulación común, pero debido a las particularidades de cada uno, esto no fue posible. De esta forma, el tipo de modulación que mejor parecía adaptarse al sistema terrenal era el *Quadrature Amplitude Modulation –QAM–* («modulación de amplitud en cuadratura»), un sistema de modulación ideado en principio para el cable. Pero el medio de transmisión utilizado, propenso a las reflexiones y ecos, desaconsejó su utilización, de ahí que tuviera que idearse otro específico para la transmisión terrenal: el *COFDM*, una versión mejorada del *QAM*.

⁴⁰ Vid. <http://www.ucm.es/info/cyberlaw/actual/>.

⁴¹ *Ibidem*.

Sin embargo, hay algunos aspectos de la *COFDM* en los que aún no existe consenso. Es el caso del número de portadoras, que ha dado lugar a una gran controversia dentro del *DVB*, aspecto éste que se tratará más adelante.

Aunque no es una especificación del *DVB*, el *Sistema MPEG-2* es un estándar definido específicamente para la compresión de vídeo, utilizado para la transmisión de imágenes en vídeo digital⁴², que ha sido adoptado por el citado *Grupo* como Sistema de Codificación Fuente y Multiplexado de las señales de Vídeo y Audio⁴³ que constituyen un programa de televisión.

En lo que a las labores técnicas respecta, se ha de tener en cuenta que algunas de éstas pueden ser desarrolladas por separado por cada operador de televisión⁴⁴, pero hay ciertas tareas que deberán llevarse a cabo de forma coordinada como, por ejemplo, la elección de la red de transporte que difundirá la señal digital multiplexada o la inserción de las tablas de datos con información sobre los servicios prestados⁴⁵.

La *Normativa MPEG-2* se conoce como *ISO/IEC 13818* y está dividida en varias partes (cada una de éstas especifica cómo debe hacerse la codificación de vídeo, audio, multiplexado, etcétera).

Desde el punto de vista de la radiodifusión digital, lo que interesa de esta *Normativa* son las nuevas posibilidades que ofrece a los radiodifusores y a los usuarios; entre éstas las más sobresalientes son:

- a) unificación, al menos en el entorno europeo, del tipo de codificación fuente, tanto para el vídeo como para el audio, puesto que las actuales (*PAL*, *SECAM*, *NTSC*, etcétera) tenderán a desaparecer;
- b) envío de mayor información por los actuales canales de radiodifusión, ya sea por satélite, cable, ondas terrestres o por cualquier otro medio⁴⁶;

⁴² Vid. <http://www.monografias.com>.

⁴³ Este sistema de «codificación fuente» no es el único que existe. De hecho, *MPEG-2* pertenece a una familia que, bajo las siglas *MPEG*, aglutina un conjunto de algoritmos de codificación y compresión de señales digitales destinadas a distintos fines. Conviene advertir, no obstante, que en la evolución de la codificación digital, las siglas de los miembros de la familia *MPEG* no representan compresiones de calidad creciente donde cada una sustituye a la anterior, sino que responden al calendario de formación de los distintos grupos de trabajo, constituidos para cubrir objetivos concretos de compresión y de codificación en general destinados a diferentes usuarios (Vid. BETHENCOURT MACHADO, Tomás: *Televisión Digital*. Colección Beta. Temas audiovisuales. Madrid, 2001. Pág. 164).

⁴⁴ Vid. CAC y CMT: *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Pág. 40.

⁴⁵ *Ibidem*.

⁴⁶ Como referencia, con el *Sistema MPEG-2* tan sólo se necesitan 6 Mb/s por señal de vídeo, mientras que para el equivalente en calidad a una señal *PAL* se requiere una gran cantidad de información (en concreto,

- c) transmisión de nuevos servicios, ya sean de vídeo, audio o datos⁴⁷ y
- d) posibilidad de elección, por parte del radiodifusor, de la calidad técnica –tanto de la imagen como del sonido–, que desea para el programa transmitido. En concreto, el radiodifusor podrá elegir el número de imágenes por segundo, el número de líneas por imagen y el número de puntos por línea⁴⁸.

El estándar de difusión *MPEG-2* permite elegir *profiles* («perfiles») y *levels* («niveles») para codificar las señales de vídeo. La combinación de perfil y nivel elegida da una idea de la calidad de las imágenes.

El *Proyecto DVB* ha decidido que en la primera fase de radiodifusión digital, la combinación perfil-nivel para las señales de vídeo sea: a) para el caso del perfil, *Main* («principal»), y b) para el del nivel, también *Main*⁴⁹. De manera análoga al vídeo, para el sonido también existe la posibilidad de elección de diferentes calidades (la calidad superior es similar a la del CD).

El *Sistema MPEG-2* permite, asimismo, que un programa o servicio de televisión esté formado por las componentes de audio, vídeo y datos; a su vez, esta *Normativa* permite multiplexar o agrupar varios programas para que sean transmitidos por un solo canal de televisión. A tal fin, este *Sistema* empaqueta la información que se va a transmitir y ésta es transportada en paquetes⁵⁰, que fluyen uno a continuación de otro. Cabe recordar que, al tratarse de acceso condicional, estas señales se encriptan, no se embrollan.

Sin embargo, *MPEG-2* es un estándar de difusión simple y concebido, pues, para la televisión digital de simple definición. Pero la llegada de la TDT en Europa ha reabierto

142 Mbits/s, aproximadamente). Análogamente para el sonido, con la *Normativa MPEG-2* tan sólo se precisan 128 kbits/s para lograr una calidad de sonido equivalente al CD, mientras que para conseguir una calidad similar a este formato, sin el *Sistema MPEG-2* son necesarios 0,7 Mbits/s, aproximadamente. Esta reducción o compresión de la información a transmitir es la que permite a los radiodifusores aumentar la oferta de programas.

⁴⁷ A modo de ejemplo: transmitir servicios en formato 16:9 e, incluso, existe la posibilidad de transmitir en alta definición, más canales de sonido (hasta cinco canales de sonido por programa y más canales de datos, bien relacionados con el propio programa que se está transmitiendo, o ajenos a él, etcétera).

⁴⁸ En este sentido, cuanto mayor sea el número de imágenes, líneas y puntos transmitidos por segundo, mayor es la calidad y la información transmitida y menor serán el número de programas que se pueden transmitir por un determinado canal de radiodifusión, por lo que cabe concluir que el radiodifusor tendrá que llegar a un compromiso entre la calidad técnica que desea para sus programas y el número de éstos que quiere transmitir por un canal.

⁴⁹ En la literatura anglosajona, esta combinación se representa como *MP@ML*.

⁵⁰ A este flujo de paquetes se le denomina *Transport Stream –TS–* («flujo de transporte»), y a los paquetes, *Transport Packets* («paquetes de transporte»). Cada paquete de transporte está formado a su vez por una cabecera y una carga, constituyendo entre ambas un paquete de 188 bytes.

un viejo debate en torno a la televisión digital que guarda relación directa con la incorporación de la alta definición.

En julio de 2004, un conjunto de empresas (entre las que se encontraban *Eutelsat*, *Panasonic*, *Sharp*, *STMicroelectronics*, *Sagem*, *Samsung*, *Sony* o *Thomson*) crearon en Francia el *HD* (del inglés, *High Definition* –«alta definición»–) *Forum*, una Asociación cuyo fin es promover la implantación de la *High Definition Televisión –HDTV–* («televisión de alta definición»)⁵¹.

La alta definición no es una cuestión novedosa en Europa pero con motivo de la creación del *HD Forum*, este grupo de empresas planteó la posibilidad de la *migración* del estándar de difusión simple *MPEG-2* hacia su homólogo más avanzado (el *MPEG-4*) para el conjunto de los modos de la televisión digital. No es descabellado que algunos se planteen la posibilidad de aprovechar esta coyuntura para atraer al mercado de la televisión digital la alta definición, tal y como ya ha hecho Estados Unidos, por ejemplo.

Pero la adopción del estándar de alta definición *MPEG-4* no implica únicamente aspectos de mejora técnica, sino que encierra un conjunto de fuertes intereses, sobre todo de índole económica, de ahí que sea la industria la que muestre especial interés por que los diferentes países de la UE adopten esta *Norma*, en detrimento de *MPEG-2*.

Dos planteamientos divergentes, dos modelos de negocio completamente distintos entre sí (la alta definición –un modelo elitista– y la TDT –un modelo en abierto–) se ven abocados a enfrentarse, ¿o no es la TDT el paradigma de la televisión generalista en abierto como reza el lema del anuncio español de la última campaña navideña: «La Televisión Definitivamente Tuya» o, como prefiere el presidente del Consejo Superior Audiovisual (CSA) francés, Dominique Baudis, «la televisión digital de todos»⁵²?

La adopción de uno u otro no es, pues, una cuestión baladí y, lejos de aunar criterios en un momento delicado para la TDT, cuyo lanzamiento ha sido reiteradamente pospuesto en muchos países del entorno europeo, contribuye a abrir si cabe aún más la brecha entre los partidarios de que se aproveche esta coyuntura para incorporar la alta definición y aquéllos que abogan por la técnica *MPEG-2*, por otra parte en vigor en la inmensa mayoría de los países de la UE (Reino Unido, Francia⁵³, Alemania, España, Suecia, Italia, etcétera).

⁵¹ Vid. VV.AA.: «Creación del *HD Forum*» (*Tele Digital*. Nº 95; octubre de 2004).

⁵² Vid. FRADE, Cristina: «Francia lanzará en marzo de 2005 la televisión digital terrestre». *El Mundo*. 11/XI/04. Pág. 69.

⁵³ Al cierre de 2004, la última batalla en Francia la ha ganado *MPEG-2*, pero el frente entre un sistema y otro aún no se ha cerrado.

2.3. La radiodifusión terrenal por *UHF*

La especificación *DVB-T* de radiodifusión terrenal por *UHF* se ha realizado buscando la máxima similitud posible con la radiodifusión por satélite y la radiodifusión por cable. A saber, como ya se ha señalado, en el sistema *COFDM* la información se transmite con un intervalo de guarda⁵⁴. Cuanto mayor es este intervalo entre la información, mayor es la protección contra ecos y reflexiones de gran retardo; paralelamente, cuanto mayor sea este intervalo, mayor puede ser a su vez el área de utilización de frecuencia única sin problemas de que se solape, pero mayor debe ser paralelamente el número de portadoras.

Sin embargo, adelantábamos antes que hay algunos aspectos del *COFDM* en los que aún no hay un consenso unánime. Es el caso del número de portadoras, objeto de gran controversia dentro del *DVB*; el empleo de un intervalo de guarda grande y, por tanto, un número de portadoras elevado, tiene ventajas pero puede haber países, como es el caso de Gran Bretaña, que por sus condiciones orográficas y por su densidad de población no tendría inconveniente en utilizar un intervalo de guarda pequeño⁵⁵.

De hecho, la utilización de intervalos de guarda pequeños ha contribuido a que en el mercado británico proliferasen receptores digitales más económicos, lo que ha podido coadyuvar a su vez a la rápida penetración de la TDT⁵⁶. Sin embargo, hay países, como España o Suecia en los que, por sus condiciones geográficas y orográficas, se aconseja ir a un intervalo de guarda mayor y, por tanto, a un mayor número de portadoras⁵⁷.

Debido precisamente a esta bipolaridad, en el *DVB* se han especificado varias posibilidades, entre las que destacan: 8 k, para redes *SFN* grandes, con intervalo de guarda grande (emplea 8.000 portadoras de radio⁵⁸) y 2 k para redes *SFN* pequeñas, con intervalo de guarda pequeño (utiliza 2.000 portadoras de radio⁵⁹), lo que ha dado lugar a que oficialmente la especificación sobre radiodifusión digital terrenal en *UHF* se conozca como *Especificación 2 k/8 k Común*.

Al igual que sucede en otros tipos de radiodifusión, se necesitan sistemas de protección contra errores producidos durante la transmisión. En este sentido, cabe afirmar que, aunque

⁵⁴ Intervalos de guarda: 1/4, 1/8, 1/16 y 1/32, seleccionable por el radiodifusor o por el operador u operadores de redes de radiodifusión.

⁵⁵ Vid. Base de Datos *MINTEL*.

⁵⁶ *Ibidem*.

⁵⁷ Vid. <http://www.coit.es>.

⁵⁸ Vid. FANJUL CAUDEVILLA, J.M.: «La Televisión Digital Terrenal» (Publicado *online* en http://www.avantevideo.com/arti_05.html).

⁵⁹ *Ibidem*.

la radiodifusión digital terrenal en la banda *UHF* es bastante robusta ante reflexiones y ecos, necesita un sistema de protección contra errores que sea eficaz⁶⁰.

Esta protección se trata de efectuar a través de una serie de códigos (que pueden ser 1/2, 2/3, 3/4, 5/6 y 7/8). Cuanto menor es la relación con el código, mayor es la protección contra errores, pero menor la capacidad de transmitir información útil por los canales 8 MHz que se emplean en *UHF*, de ahí que el radiodifusor deba elegir entre transmitir poca información pero más protegida o viceversa⁶¹.

Una cuestión importante que debemos plantearnos en este punto es la audiencia potencial de la radiodifusión digital terrenal en la banda *UHF*, que podemos adelantar que es elevada, debido al aumento de la oferta de programas.

Sin embargo, esta audiencia es menor que en otros medios de radiodifusión, como el satélite o el cable, debido a la escasez actual de canales libres que tienen cobertura nacional, puesto que, en una primera fase, tienen que coexistir tanto los canales de radiodifusión analógica como los de radiodifusión digital; destaca, en este sentido, el enorme esfuerzo que vienen realizando los operadores de redes por hacerse con canales libres, si bien la problemática es distinta de un país a otro como veremos en el siguiente Capítulo⁶².

2.4. La problemática del canal de retorno en la TDT

La ausencia de canal de retorno en la TDT es un valor añadido fundamental para los operadores de cable, a la par que constituye un elemento diferenciador de su oferta, puesto que a través del canal de interacción pueden incluir ancho de banda, aspecto éste que puede resultar muy atractivo de cara al usuario, mientras que para los operadores de televisión digital hertziana se trata de un elemento ajeno.

La convergencia tecnológica supone la introducción de nuevos *input* en el canal de retorno, aunque la TDT no incorpore esta opción. Son numerosas las posibilidades que proliferan en el entorno de las soluciones de banda ancha. Cabe recordar que actualmente

⁶⁰ El sistema de protección contra errores que se emplea, común a la radiodifusión vía satélite en *UHF*, es el *Forward Error Correction –FEC–* («corrección precoz de errores»).

⁶¹ Para evitar que esta disyuntiva sea restrictiva, al ser un sistema multiportador, la especificación de radiodifusión terrenal permite que algunas portadoras vayan moduladas con una determinada relación de código y que otras vayan moduladas con una relación de código igual o distinta al caso anterior. De esta manera, la información puede ir más protegida –la que se considere más vital–, con una relación de código de 1/2, por ejemplo, y otra menos protegida, con un código 5/6, por ejemplo. A esto se le denomina «información jerárquica» y es también una opción del radiodifusor.

⁶² Vid. Capítulo II (*La TDT en el entorno europeo*).

los *módem* para aplicaciones interactivas están adaptados a la línea telefónica, pero los servicios transaccionales de comercio electrónico, banca, voto por control remoto, etcétera, precisan mayores anchos de banda.

El *Informe GRETEL 2000 sobre Convergencia, Competencia y Regulación en los Mercados de las Telecomunicaciones, el Audiovisual e Internet*⁶³ propone la familia de las tecnologías *Digital Subscriber Line –xDSL–* («línea de abonado digital») como una de las soluciones más eficientes para servicios interactivos⁶⁴, al ofrecer programas audiovisuales mediante plataformas no difusoras, aunque sobre esto último advierte de que será necesaria una regulación al respecto.

Por su parte, el *Informe* realizado conjuntamente por la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT) y el Consell de l'Audiovisual de Catalunya (CAC), *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*, ampliamente citado a lo largo de este Capítulo, señala, además de la familia *xDSL*, las tecnologías como *Local Multipoint Distribution System –LMDS–* («sistema de distribución local multipunto») o por redes eléctricas⁶⁵ como posibles soluciones de acceso al bucle de abonado.

Debido al desarrollo tecnológico, la eclosión de tecnologías capaces de proporcionar un canal de retorno a unas velocidades adecuadas está siendo muy fuerte. Incluso, se podría pensar en la posibilidad, aprovechando su reciente incorporación al mercado, de un terminal móvil de tercera generación –*3G*– (y en un futuro próximo de *3,5G* y hasta de *4G*) como solución a esta cuestión.

Lógicamente, la especificación del canal de retorno es objeto de estudio en el seno del *Proyecto DVB* y, más concretamente, por el grupo de trabajo *DVB-RC*, que baraja también diferentes especificaciones en función del medio a utilizar como canal de interacción (enlace hertziano, cable, satélite, línea telefónica, etcétera).

Como el canal de interacción conecta directamente al radiodifusor u operador de servicios con el usuario, desde el punto de vista del primero el medio que se emplee debería ser diferente⁶⁶, ya que para el radiodifusor el mejor medio será aquél que permita una mayor velocidad de penetración de los servicios interactivos en el mercado, clave para el éxito de la implantación de la TDT. Volveremos sobre esta cuestión más adelante.

⁶³ Ed. COIT. Madrid, 2000. Pág. 876.

⁶⁴ Vid. Capítulo IV (*Competidores de la TDT*).

⁶⁵ *Ibidem*.

⁶⁶ Vid. GÓMEZ DE MARCOS, F.: *Radiodifusión digital*. Ed. Instituto Oficial de Radio Televisión Española. Madrid, 1997. Pág. 29.

Un conocido refrán dice que «si no puedes con tu enemigo, alíate con él». Cuando los publicistas, por ejemplo, están en pleno *brainstorming* («tormenta de ideas») y se atascan en una idea suelen encontrar la solución dándole la vuelta completamente al argumento que inicialmente han barajado y, de este modo, salen airoso a menudo con una brillantez asombrosa.

De igual modo, la entrada de la TDT en el mercado audiovisual se produce en un entorno de fuerte competencia, si bien cada tecnología va enfocada a un *target* concreto y aporta una solución específica que resuelve de manera satisfactoria algunos aspectos, en muchos casos, pero que comporta una serie de inconvenientes, en otros muchos.

Tal y como se ha apuntado anteriormente, uno de los principales *handicap* de la TDT es que no incorpora la opción de un canal de retorno propio. Y lo que es más importante aún: la imposibilidad de ofrecer un adecuado ancho de banda.

Las siguientes soluciones que se indican a continuación provienen de tecnologías ajenas a la TDT, pero pueden implementarse –a modo de canal de interacción, por ejemplo–, aportando así un interesante valor añadido a la radiodifusión digital por ondas hertzianas. Veamos, a continuación, las distintas modalidades de retorno:

- a) por cable (*DVB-RCC*⁶⁷). Es el medio más adecuado para ofrecer retorno; no hay que pagar por utilizarlo; es rápido y no requiere obras adicionales para su instalación;
- b) por teléfono (*DVB-RCP*⁶⁸). Se emplea habitualmente como medio de interacción en las transmisiones por satélite y por ondas hertzianas. Hay tres modalidades si establecemos una tipología en función de la recepción.

1. Recepción fija.

- 1.1. Teléfono analógico, que ofrece una velocidad de 56 kbps.
- 1.2. Línea *RDSI*⁶⁹, que ofrece una velocidad de 64 ó 128 kbps.
- 1.3. Línea *ADSL*⁷⁰, con una velocidad que está en el en torno de los 2 Mbps.

⁶⁷ *Digital Video Broadcasting-Return Channel for Cable.*

⁶⁸ *Digital Video Broadcasting-Return Channel through the Public.*

⁶⁹ *Red Digital de Servicios Integrados.*

⁷⁰ *Asymmetric Digital Subscriber Line* («línea de abonado digital asimétrica»).

2. Recepción inalámbrica.
 - 2.1. Teléfono *DECT*^{71, 72}.
 3. Recepción móvil.
 - 3.1. Teléfono móvil *GSM*⁷³, con una velocidad de 9,6 kbps.
 - 3.2. Teléfono móvil *UMTS*⁷⁴, con una velocidad de hasta 2 Mbps;
- c) por antena *LDMS*⁷⁵ (*DVB-RCL*⁷⁶). Este sistema es relativamente barato y soluciona uno de los inconvenientes más engorrosos al que se enfrenta el operador a la hora de ofrecer servicios de banda ancha al cliente: el problema de la llamada *last mille* («último kilómetro» o «última milla»), lo más difícil de lograr para cualquier compañía entrante en el negocio. La principal desventaja de este sistema es su escasa implantación en Europa, que contrasta con la buena acogida que ha tenido, por ejemplo, en Estados Unidos. Pero sin un despliegue masivo de esta tecnología, sus posibilidades comerciales son escasas;
- d) por emisores TDT (*DVB-RCT*⁷⁷). Técnicamente sería posible, pero aún no existe como modalidad operativa en el mercado. Aunque el retorno sería notablemente más económico que a través de un teléfono móvil, la inversión para su despliegue sería considerable, puesto que habría que distribuir receptores al estilo de la telefonía móvil (esto es, cada 3,5 kilómetros, aproximadamente);
- e) por satélite (*DVB-RCS*⁷⁸). Igual que en el caso anterior, técnicamente es posible (¿no hay teléfonos que operan vía satélite?, luego ¿por qué no dar retorno a través de esta tecnología?). Pero, de forma análoga al retorno que potencialmente puede ofrecerse a través de emisores TDT, resulta una modalidad costosa. La diferencia con respecto al retorno vía televisión digital hertziana radica en que en el caso de la primera el desembolso de la inversión recae en el operador, mientras que en

⁷¹ *Digital Enhanced Cordless Telecommunications* («telecomunicaciones digitales mejoradas sin cable»).

⁷² DECT es un acceso flexible de radio digital estándar creado para dar servicios de comunicaciones (voz y tráfico multimedia, sobre todo) al sector residencial, corporaciones privadas e instituciones públicas (Vid. <http://www.dect.org>).

⁷³ *Groupe Speciale Mobile*.

⁷⁴ *Universal Mobile Telecommunications System* («sistema universal de telecomunicaciones móviles»).

⁷⁵ *Local Multipoint Distribution System* o *Last Mille Distribution System* («sistema de distribución local multipunto» o «sistema de distribución del último kilómetro»).

⁷⁶ *Digital Video Broadcasting-Return Channel for LDMS*.

⁷⁷ *Digital Video Broadcasting-Return Channel Terrestrial*.

⁷⁸ *Digital Video Broadcasting-Return Channel via Satellite*.

este caso tiene que realizarlo el usuario, que debe hacerse con un equipamiento caro. Tiene también otros inconvenientes, como las posibles interferencias al tener muchos canales de subida y el alto consumo de ancho de banda.

3. ASPECTOS RELATIVOS A LA RECEPCIÓN

La TDT se puede recibir a través de la antena convencional (con un amplificador incorporado) o por medio de los actuales televisores analógicos mediante un conversor preparado para la recepción de la señal digital, si bien el desarrollo del mercado se orienta hacia la renovación del parque de receptores y hacia equipos integrados que permiten acceder a todas las posibilidades que ofrece la interactividad –los llamados *Set Top Boxes (STBs)*, o decodificadores– (también conocidos técnicamente como cajas convertoras).

A su vez (desde el punto de vista del tipo de antena), la señal de la TDT se puede recibir de varias formas, bien a través de una antena individual o colectiva adaptada a la señal digital, bien con un decodificador o un televisor con un receptor digital integrado, respectivamente.

Ahora bien, la recepción de la señal de televisión digital puede plantear algunos problemas, como la antigüedad de algunos sistemas de distribución de antenas colectivas que, al no estar preparados para recibir correctamente la señal de los programas digitales y analógicos, podría producir interferencias o la pérdida de señal de los programas digitales. La solución, en este caso, pasa por realizar las adaptaciones necesarias en antenas y sistemas de distribución⁷⁹.

Otra de las dificultades que se plantea en cuanto a la recepción de la señal de televisión digital es la relativa a los aparatos de televisión, casi todos todavía analógicos. Aunque cabe recordar que, debido a la popularización de la televisión digital de pago, existe un número importante de hogares que ya disponen de un decodificador para la recepción de la señal digital, todavía estos aparatos sólo están adaptados para recibir la señal emitida a través de satélite o cable.

Desde un punto de vista técnico, sería posible salvar este escollo incorporando a esos decodificadores un demodulador que permitiese la recepción de la señal de TDT⁸⁰, si bien

⁷⁹ Vid. CAC y CMT: *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Pág. 40.

⁸⁰ *Ibidem*.

ello comportaría un coste adicional que habría que determinar quién o quiénes deberían asumirlo.

Entre los diferentes sistemas físicos y lógicos que forman parte de los aparatos de codificadores, necesarios para la recepción de los servicios digitales e interactivos, se encuentran los que se describen a continuación.

3.1. Tipología de la recepción: estacionaria, en movimiento y en dispositivos portátiles

La recepción de la TDT puede efectuarse, pues, de varias maneras. El primer escenario de los tres señalados necesita un decodificador digital, para lo que es necesario que el televisor convencional tenga una entrada a un euroconector⁸¹ (de lo contrario, se requerirá la modulación de la señal en *PAL*) e incorporar un amplificador a la antena convencional o bien un televisor con receptor integrado, que únicamente precisará de la instalación de un amplificador en la antena. En este primer escenario se contempla la implementación de *MHP* a los *STBs* (cuestión que abordaremos más adelante).

El segundo escenario posible –a caballo entre la recepción estacionaria y la portátil– descansaría en la posibilidad de contar simplemente con un decodificador (si se entiende que éste es fácilmente transportable de una estancia a otra de la casa, por ejemplo, o entre viviendas de un mismo inmueble, siempre que los televisores en los que se instalase el *STB* contaran con una entrada a un euroconector), lo que sería una forma «doméstica» y «simple» que permitiría una relativa movilidad.

El mercado que se abre en ambos escenarios es analizado en profundidad en la II Parte de esta investigación, concretamente, en el Capítulo III, en el que se estudia con detenimiento el sector de la industria de tecnología de consumo en España. Dado que el núcleo del trabajo pivota sobre la TDT en España, no analizaremos aquí los distintos dispositivos que existen en el mercado europeo para la recepción de la señal de TDT, por entender que no constituye el objeto primordial de nuestro estudio.

⁸¹ Sin embargo, hay que tener en cuenta que el euroconector quedará desfasado, puesto que está concebido para una interconexión analógica, por lo que en una primera etapa servirá para recibir la señal digital (eso sí, siempre que se disponga de un decodificador digital), pero en etapas sucesivas irá desapareciendo, por lo que habrá que rediseñar el actual planteamiento sobre el que se asienta la conectividad (Datos extraídos de la ponencia realizada por Mar Hernando, secretaria general del Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics de Telecomunicació de Catalunya –COETTC– que, bajo el título *Quins sons els punts que s'han d'acomplir per veure la nova televisió a partir de l'any 2006?*, que se enmarcaba en la 3^a Diada de Les Telecomunicacions a Catalunya, organizado por el COETT en Barcelona el 29/IX/04, resumen la posición oficial del COETTC).

Con respecto al último escenario posible –la recepción portátil– cabe apuntar que en el último año que se estudia ha nacido un nuevo estándar en el seno del *Grupo DVB*: el *DVB-H*, citado anteriormente, cuyo elemento diferenciador con respecto a otros receptores consiste en que permite una completa movilidad, al ser portátil.

Al tratarse de un producto que surge en el marco de la *Norma DVB*, en principio debe mantener la compatibilidad con *DVB-T*; al igual que éste está orientado a la transmisión de información vídeo/audio/datos pero a dispositivos móviles. *DVB-H* nace como un modo intermedio de transmisión de portadoras (ya veremos más adelante que la transmisión se hace normalmente en Europa en modo 2 k u 8 k), ya que emplea 4 k como un compromiso entre⁸²:

- a) recepción en movimiento (modo 2 k) y
- b) redes de frecuencia única (modo 8 k).

Aunque en este sistema se aplica un nuevo sistema de compresión (*MPEG-4 H.264*, un modo de compresión digital muy avanzado) e incorpora una corrección de errores más robusta (*MPE-FEC*), sacrifica más ancho de banda, por lo que sólo será útil en aquellos países europeos en los que los canales gocen de un ancho de banda importante.

En cuanto a la penetración de este dispositivo en el mercado, hay que señalar que las previsiones de mercado que ha augurado la compañía estadounidense *Motorola* en 2004 son:

- a) en tres años, 100 millones de teléfonos *DVB-H* y
- b) en cinco años, 300 millones.

3.2. Sistemas de acceso condicional: el *simulcrypt* y el *multicrypt*

Estos sistemas se pueden definir como mecanismos para la distribución de programas y contenidos de forma exclusiva a aquéllos que se hayan abonado a los mismos⁸³. El

⁸² Datos extraídos del Curso de *Televisión Digital Terrenal*, organizado por el COIT e impartido por Vicente Pla Ferri, ingeniero técnico de Telecomunicación. Profesor-formador en Radio Televisió Valenciana (RTVV), en la Universidad Politécnica Superior de Gandía (Universidad Politécnica de Valencia) entre los días 27-29 de octubre de 2004 y de la conferencia «DVB-H», impartida por Ari Ikonen, director de la División de Tecnología de Nokia, celebrada en el marco del Seminario *TDT: Desarrollo en Europa y perspectivas de futuro*, organizado por el *Digital Terrestrial Television Action Group –DigiTag–*, en colaboración con *Retevisión Audiovisual Auna*, celebrado en Madrid, el 11 de noviembre de 2004.

⁸³ Vid. CAC y CMT: *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Pág. 41.

acceso condicional es, pues, un sistema que permite el control, por parte del operador, de los permisos de un subscriptor a acceder a televisión, radio o datos que se emiten por su plataforma.

¿Cómo funciona este mecanismo? El proceso es el siguiente: a) el abonado contrata cierto servicio; b) la petición de alta se envía a través del canal de retorno al propio servicio (el *IRD* puede ser el propio del canal o, por ejemplo, un teléfono); c) el proveedor utiliza el *Events Managing Service –EMS–* («servicio de mensajería mejorado») para dar de alta al abonado y tarifar su suscripción; el *Electronic Communications System –ECS–* («entorno de creación de servicios») proporciona nuevos datos a la trama *MPEG* para permitir el acceso al servicio en cuestión, y e) el abonado dispondrá de una tarjeta inteligente donde se encuentre la verificación de la clave de acceso enviada al sistema.

Entre los *Conditional Access System –CAS–* («sistemas de acceso condicional») que se han comercializado en Europa durante los años 1997-2004, destacan *Mediaguard*, *Nagravisión*, *SecaMediaguard2*, *Aladdin*, *Viaccess*, *nd*, *BetaCrypt*, *Videoguard* o *Digicipher*, entre otros.

El principal objetivo, por tanto, de un sistema de acceso condicional es determinar qué receptor digital integrado y, por tanto, qué usuario⁸⁴, puede acceder a un determinado programa de televisión.

Aunque normalmente el concepto de acceso condicional se asocia a la televisión de pago, es mucho más amplio. Además del pago, se puede acceder a un programa de televisión en función de la zona geográfica en que se encuentra el usuario, de la edad que tenga, etcétera.

Para que un usuario no pueda acceder a una determinada señal transmitida por el radiodifusor es necesario previamente enmascararla o embrollarla. Sobre este aspecto, el *Proyecto DVB* ha especificado cómo debe ser el algoritmo que debe utilizarse en el sistema de enmascaramiento, que debe ser común para cualquier medio de radiodifusión digital que se emplee⁸⁵.

Pero el *Grupo DVB* no ha especificado el modo o el algoritmo de encriptado (llamado Algoritmo de Embrollado Común), puesto que, según las empresas que se dedican a este

⁸⁴ Vid. GÓMEZ DE MARCOS, F.: *Radiodifusión digital*. Ed. Instituto Oficial de Radio Televisión Española (IORTV). Madrid, 1997. Pág. 23.

⁸⁵ Sin embargo, a pesar de su especificación, los detalles de cómo se realiza el enmascaramiento son secretos. Este algoritmo es obligatorio y lo incorporan todos los fabricantes de CAS.

segmento de mercado, si también se especificara esto, los CAS serían muy vulnerables y fáciles de piratear⁸⁶.

Lo único que garantiza la *Norma DVB*, pues, es la posibilidad de incorporar un interfaz común en el *STB* para la coexistencia de distintos esquemas de acceso condicional, pero el resto de componentes se consideran como productos comerciales en un fuerte entorno de competencia.

Es decir, lo que ha venido sucediendo hasta ahora (al menos, en el periodo 1997-2004) es que los software de los distintos receptores que se comercializan no son iguales, por lo que los proveedores de contenidos y de servicios que operan en el mercado se ven abocados a diseñar contenidos específicos para el software concreto que tenga cada *STB*. ¿Cuál sería el escenario ideal para que esto no ocurriera?: la existencia de *Application Programming Interfaces* («interfaces de programación de aplicaciones») abiertas y estandarizadas. Pero, al menos en el periodo que se analiza, esto no ocurre.

Este grado de libertad en el encriptado es lo que ha provocado que en el mercado pueda haber varios CAS no compatibles entre sí y, por tanto, diferentes tipos de decodificadores, lo que ha suscitado una fuerte controversia en el seno del *Grupo DVB*. De hecho, estas diferencias han dado lugar a que el *Proyecto* contemple dos posibles alternativas para asegurar la interoperabilidad de los CAS: el *simulcrypt* y el *multicrypt*.

Aunque la labor de este *Proyecto*, plasmada en los sucesivos conatos de desarrollo de estándares de arquitectura comunes de CAS⁸⁷ es encomiable (lo demuestra la rápida

⁸⁶ Declaraciones realizadas por Iñigo Dago Elorza, secretario general de *Sogecable*, en entrevista personal realizada en su despacho (*Edificio Sogecable*, Avda. de los Artesanos, nº 6; Tres Cantos, Madrid), el 06/VI/03.

⁸⁷ La puesta en marcha de un CAS requiere, además, unos sistemas adicionales como son el *System Managment Suscribers –SMS–* («sistema de gestión de abonados») y el *System Authorisation Suscribers –SAS–* («sistema de autorización de abonados»). El primero se encarga de altas, bajas, facturación, etcétera, relacionados con los abonados o suscriptores. Se trata de un sistema que es totalmente ajeno a cómo se haga el enmascaramiento y encriptado, pero maneja información de usuarios que puede ser confidencial, por lo que debe llevarse a cabo un cierto grado de protección de la información contenida en sus bases de datos. En cuanto al segundo, con la información que le suministra el sistema de gestión de abonados, genera señales de autorización de cada abonado. Éste no maneja información confidencial de los mismos, puesto que cada abonado tiene un único número de identificación y es a este guarismo a donde se dirigen las señales de autorización de cada abonado. Estas señales se transmiten a los mismos junto a los programas de televisión, y también de manera oculta. El *Sistema MPEG-2* permite enviar al decodificador del usuario las señales de autorización contenidas en la señal denominada *EMM*, que llega al receptor junto con todos los programas que esté transmitiendo un radiodifusor. Análogamente a la señal *ECM*, las [señales] *EMM*, por motivos de seguridad, se transmiten encriptadas. Por último, las señales *ECM* y *EMM* contienen la información necesaria para que el *IRD* pueda acceder a los programas de televisión a los que tiene autorización; sin embargo, algunos fabricantes diseñan los CAS para que el decodificador, además de necesitar las señales *ECM* y *EMM*, precise información que está contenida en una «tarjeta inteligente personalizada», conocida también como *smart card*, que debe ser introducida en el receptor.

aprobación de sistemas compatibles para el cable, el satélite y las ondas terrestres, entre diciembre de 1993 y diciembre de 1995), esta voluntad se truncó súbitamente al intentar definir un estándar común de acceso condicional⁸⁸.

Sistema *simulcrypt*

El *simulcrypt* es un sistema estandarizado, como los del *Grupo DVB*, que propone que cada radiodifusor, junto a sus propios programas de televisión, transmita los mensajes correspondientes de su propio *CAS* y, de manera simultánea, los mensajes correspondientes de otros *CAS* correspondientes a otros radiodifusores.

El funcionamiento es el que sigue: a) el operador suministra al usuario un *IRD* en el que incluye su propio sistema de acceso condicional (la tarjeta que le suministra al darle de alta va integrada en el receptor), por lo que b) no estandariza la conexión de los módulos de acceso condicional dentro del *IRD*.

De esta forma, aunque pudiera haber diferentes *CAS*, así como distintos tipos de decodificadores, el receptor digital, y más exactamente su módulo interno de acceso condicional, siempre recibiría los mensajes de acceso condicional (señales *ECM*, *EMM*) que le corresponde.

Al tratarse de una plataforma propietaria, la opción del *simulcrypt* implica el establecimiento de acuerdos entre los diferentes *CAS*, de forma que es posible utilizar un cierto número limitado de tarjetas con accesos condicionales válidos en esa plataforma. Los *CAS* «invitados» pueden pagar un canon por el uso de esa plataforma propietaria básica⁸⁹. En resumen, *simulcrypt* es un diseño o arquitectura de comunicaciones capaz de transmitir dos o más señales encriptadas de televisión a través de una única señal enmascarada⁹⁰.

Según lo expuesto, las bendiciones de este sistema resultan notorias desde el punto de vista del consumidor, entre las que puede citarse la supresión de la necesidad de comprar

Esta tarjeta contiene, entre otra información, el número de identificación de abonado (Vid. GÓMEZ DE MARCOS, F.: *Radiodifusión digital*. Ed. Instituto Oficial de Radio Televisión Española. Madrid, 1997. Págs. 24 y 25).

⁸⁸ Vid. LLORENS MALUQUER, Carles: *Concentración de empresas de comunicación y el pluralismo: la acción de la UE*. Tesis doctoral inédita. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona, 2001. Pág. 203.

⁸⁹ Vid. CREMADES, J. «Marco regulatorio de la televisión digital en España», en BUSTAMANTE, E. y ÁLVAREZ MONZONCILLO, J.M. (Editores): *Presente y futuro de la televisión digital*. Madrid, 1999. Págs. 82 y 83.

⁹⁰ Vid. LLORENS MALUQUER, Carles: *Concentración de empresas de comunicación y el pluralismo: la acción de la UE*. Tesis doctoral inédita. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona, 2001. Pág. 204.

más de un decodificador (lo que redundaría, a su vez, en un beneficio desde la perspectiva de la interoperabilidad doméstica, habida cuenta de la atomización de aparatos electrodomésticos que confluyen en torno al televisor, un paisaje habitual en los hogares de los usuarios).

Sin embargo, existen otros factores que refuerzan la tesis de que este sistema no es tan ideal como aparenta, entre otros, siguiendo la línea argumental de la lógica del consumidor, debe advertirse de que éste queda al albur del acuerdo comercial previo de los operadores⁹¹, lo que en el ámbito del *DVB* se entiende como «código de conducta».

Abundando en esta idea, podemos señalar, además, que ello podría provocar estrategias similares a las que se producen en el sector de las telecomunicaciones, por citar algún ejemplo, donde los operadores de telefonía móvil regalan o subsidian terminales con la esperanza de recuperar la inversión con el tráfico.

Este símil nos permite incluso ir más allá. Es una actitud generalizada y extendida en el campo de las telecomunicaciones la reticencia inicial de los operadores del sector a la entrada de terceros, pues ello puede suponer una merma importante en su negocio.

De este modo, análogamente a los operadores de telecomunicaciones, los de las televisiones de pago son igualmente reacios a que otras emisoras se aprovechen de estas prácticas, ya que para éstos es fundamental controlar el acceso de terceros a sus decodificadores, clave de su negocio.

Lógicamente, el cumplimiento de un «código de conducta» es harto difícil de conseguir y lo más probable que suceda es que un propietario de un acceso condicional no respete el citado «código». Más aún, si un operador consigue que su sistema propietario de acceso condicional penetre en el mercado, estaría en posición ventajosa, ya que un usuario difícilmente *migraría* a otro sistema, es decir, a otro radiodifusor. Tal vez en este caso, únicamente una atractiva oferta de contenidos o una promoción de precios muy competitiva podrían impedir la fuga de clientes a «la competencia».

Además de los factores que citábamos antes, existen otros de índole técnica que contribuyen a alejarnos de la idílica concepción que suele tenerse de este sistema; entre éstos se encuentra el hecho de que las señales *EMM* y *ECM* de cada radiodifusor se tienen que distribuir a todos los demás, lo que plantea problemas de sincronización entre estas señales a la hora de la transmisión.

⁹¹ *Ibidem.*

Sistema *multicrypt*

La segunda alternativa que propone el *Proyecto DVB* –el *multicrypt*– es una arquitectura que separa físicamente el módulo de acceso condicional (que debe llevar todo decodificador), del resto de los componentes técnicos del *STB* para realizar otras funciones.

De forma similar al sistema *simulcrypt*, consiste en un módulo de acceso condicional pero externo, conectado al resto de los componentes del receptor digital mediante un interfaz común. Por lo tanto, con *multicrypt*:

- a) se utiliza el estándar de interfaz común en el *IRD*, de forma que se puedan usar simultáneamente varias tarjetas inteligentes;
- b) el usuario puede acceder a todos los servicios condicionales (siempre que disponga de la tarjeta del proveedor correspondiente y el sistema sea compatible) y
- c) no se requieren acuerdos entre los operadores (a no ser que el receptor digital esté subvencionado por uno de ellos).

El siguiente ejemplo (imaginario) nos sirve para escenificar una situación en la que opere este tipo de acceso condicional: un cliente está suscrito a tres compañías distintas entre sí. Con *multicrypt* tan sólo necesitaría para moverse de una plataforma a otra una tarjeta y no tres receptores distintos, como sería el caso si en lugar de este sistema se estuviera operando con *simulcrypt*.

La importancia de la existencia de un interfaz común es vital, ya que capacita al *STB* a interactuar con los diferentes *CAS*. De esta forma, en el mercado puede haber diferentes *CAS*, pero desde la perspectiva del decodificador del usuario, éste sería prácticamente el mismo (con la excepción de que habría que conectar el correspondiente módulo externo de acceso condicional), lo que no sería ningún inconveniente al tratarse de un interfaz común⁹².

⁹² El receptor digital, con el módulo adecuado, podría recibir múltiples sistemas de acceso condicional, e incluso, éstos se podrían diseñar con la posibilidad de poder conectar varios módulos diferentes de acceso condicional conectados en cascada, entrando en funcionamiento el que corresponda según el acceso condicional recibido. Las funciones propias de acceso condicional se realizan en este módulo, que se conectan al resto del *STB* mediante un interfaz común del tipo *PCMCIA*, muy popular en el campo de los ordenadores personales. Al utilizar un interfaz común, los decodificadores también pueden tratar señales transmitidas bajo el concepto de *simulcrypt*, siempre que se conecte el módulo de acceso condicional adecuado. Finalmente, en el supuesto de que el propietario del acceso condicional optase por el empleo de la tarjeta inteligente, ésta se introduciría en el módulo externo de acceso condicional (*Vid. GÓMEZ DE MARCOS, F.: Radiodifusión digital*. Ed. Instituto Oficial de Radio Televisión Española. Madrid, 1997. Pág. 26). Para profundizar más sobre sistemas de acceso condicional *vid.* también <http://www.zackyfiles.com>, <http://www.investigacionludica.tv> y <http://www.forodealejandria.es>.

Precisamente, este esquema (interfaz común mediante *multicrypt*) podría romper el actual modelo de negocio, pues estamos ante un sistema estandarizado y abierto completamente a la entrada de nuevos radiodifusores, sin previas negociaciones técnicas⁹³.

Una de las principales diferencias entre ambas arquitecturas radica en que *multicrypt* no requiere acuerdos previos entre operadores, mientras que *simulcrypt* requiere que se llegue a aquéllos entre los mismos.

Llegados a este punto conviene señalar que muy probablemente, entre las causas que provocaron la ralentización de la creación de un estándar de arquitectura común para los servicios de acceso condicional a la que nos hemos referido en el punto anterior, estén los fuertes intereses económicos derivados del control de acceso al abonado, epicentro clave del macrosector de las tecnologías de la información.

A esta coyuntura negativa puede haber contribuido el hecho de que, en general, cuando la industria está dividida en dos bandos, con intereses en juego contrapuestos, las decisiones se suelen eternizar⁹⁴.

3.3. Las *Application Programming Interfaces* –*APIs*– («interfaces de programación de aplicaciones»)

Las *APIs* son aplicaciones de software⁹⁵ necesarias para el desarrollo de servicios interactivos asociados a la televisión; pueden considerarse como el sistema operativo de un decodificador⁹⁶ (aunque originariamente sólo se empleaba para la presentación de la información en pantalla⁹⁷), puesto que actualmente sus funciones se han ampliado⁹⁸. Técnicamente, las *APIs* son un *stack* («pila») de componentes software que manejan la interacción entre aplicaciones enviadas por el radiodifusor y el sistema operativo del equipo receptor⁹⁹.

⁹³ Vid. CREMADES, J.: «Marco regulatorio de la televisión digital en España», en BUSTAMANTE, E. y ÁLVAREZ MONZONCILLO, J.M. (Editores): *Presente y futuro de la televisión digital*. Madrid, 1999. Pág. 83.

⁹⁴ Todo lo contrario que la coyuntura actual por la que atraviesa la industria española de tecnología de consumo, cuya posición se analiza en el Capítulo III (*Actores de la TDT*); de ahí la afirmación de que «la presente situación de la industria española es histórica», puesto que tal grado de consenso no se ha dado nunca en el seno del sector.

⁹⁵ Más concretamente, las *APIs* se consideran en la terminología digital técnica como *middleware*.

⁹⁶ Vid. *Informe Anual GRETEL 2000 sobre Convergencia, Competencia y Regulación en los Mercados de las Telecomunicaciones, el Audiovisual e Internet*. Ed. COIT. Madrid, 2000. Pág. 875.

⁹⁷ Vid. <http://www.asenmac.com/tvdigital/>.

⁹⁸ Vid. LLORENS MALUQUER, Carles: *Concentración de empresas de comunicación y el pluralismo: la acción de la UE*. Tesis doctoral inédita. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona, 2001. Pág. 210.

⁹⁹ Vid. <http://www.unia.es>.

Este sistema operativo es el que permite gestionar las *Electronical Programming Guides* («guías de programación electrónica»), objeto de estudio en el siguiente Apartado¹⁰⁰, así como la posibilidad de ofrecer nuevos servicios interactivos, elemento primordial en la oferta de contenidos de la TDT.

Pero el problema fundamental que plantean las *APIs* estriba en su incompatibilidad con otras aplicaciones, puesto que ninguna es considerada lo suficientemente apropiada por todos los agentes del mercado para el desarrollo de las aplicaciones (fundamentalmente, por los intereses que hay detrás de esta cuestión), por lo que éstas han de ser reescritas para cada sistema.

Las *APIs* pueden ser «propietarias», es decir, sistemas desarrollados por una empresa, completamente cerrados¹⁰¹ y no compatibles con los de otras, puesto que impiden la entrada de otro difusor utilizando ese decodificador¹⁰², o «abiertas», si las especificaciones técnicas permiten el acceso a cualquiera.

Evidentemente, el hecho de que existan *APIs* propietarias limita la libre competencia del mercado, y la anhelada estandarización e interconexión¹⁰³, imprescindible en aras de la consecución de un mercado europeo horizontal común para *DVB*. También es clave para la consecución de tal objetivo la cuestión de la interoperabilidad.

Llegados a este punto se hace necesaria una definición de interoperabilidad («asegurar la funcionalidad de productos de diferentes fabricantes, desde la perspectiva del usuario»; «la capacidad de dos o más sistemas –o componentes– de comunicarse entre sí»; «cuando dos o más entidades interactúan intercambiando o compartiendo información para realizar una cierta función. A esta capacidad se le denomina interoperabilidad»)¹⁰⁴.

En este sentido, hay que recordar que, para ver televisión analógica no hacen falta *APIs* pero, en un entorno digital, éstas juegan un papel fundamental si se quiere conseguir una verdadera interoperabilidad.

Al objeto de lograr esa interoperabilidad, las *APIs* se revelan como un elemento imprescindible, al permitir a los radiodifusores y proveedores de servicios ofrecer una variedad

¹⁰⁰ Vid. Epígrafe *Herramientas de navegación*.

¹⁰¹ Vid. CREMADES, J.: «Marco regulatorio de la televisión digital en España», en BUSTAMANTE, E. y ÁLVAREZ MONZONCILLO, J.M. (Editores): *Presente y futuro de la televisión digital*. Madrid, 1999. Pág. 82.

¹⁰² *Ibidem*.

¹⁰³ En la práctica, sólo la *Office of Telecommunications (OFTEL)*, la Autoridad reguladora del sector de las telecomunicaciones británica, se planteó en 1999 comenzar a regular en términos amplios este problema.

¹⁰⁴ Cortesía de CETECOM (Centro de Tecnología de Comunicaciones). Material facilitado a la autora procedente del Curso *Televisión Digital Terrestre*, celebrado en Málaga, en junio de 2004.

de aplicaciones sin que se tengan en cuenta las diferentes opciones de implementación software o hardware¹⁰⁵.

Ya se ha señalado anteriormente la conveniencia de estándares comunes para la implantación futura de la TDT y también cómo el éxito de la primera fase del *Proyecto DVB* (la estandarización de infraestructuras de radiodifusión) se concretó en la plasmación de diversos acuerdos sobre éstas.

Sin embargo, al igual que sucede en el caso de los sistemas *simulcrypt* y *multicrypt*, la creación de una *API* común y abierta y, por tanto, estándar, se está revelando como una cuestión harto complicada en el seno del *Grupo DVB* y, de manera también análoga a las dos arquitecturas de *CAS*, mantiene abierta una profunda brecha entre dos sectores, sobre todo, que mantienen posturas encontradas al respecto, a saber:

- a) de un lado, la posición de los operadores de televisión de pago que, como puede intuirse es contraria a la creación de una *API* común y abierta. Este grupo ve en un sistema operativo estándar una amenaza potencial que puede poner en peligro seriamente parte de su negocio actual, y
- b) de otro, la propuesta de los operadores de televisión en abierto, cuyo talante se concreta en el deseo de que exista en el mercado una *API* estándar, puesto que cada vez más necesitan poder acceder a los sistemas de las plataformas digitales para poder desarrollar sus servicios interactivos.

Hay un tercer sector al que tampoco le es ajeno este problema y al que le afecta transversalmente: los fabricantes de tecnología de consumo. Este segmento de la industria encuentra serias dificultades para lanzar productos interactivos.

Este *handicap*, que ahora se revela como un problema menor, puede llegar a convertirse en un escollo insalvable en el largo proceso que precede a la implantación definitiva de la TDT, de continuar así los planteamientos de uno y otro grupo enfrentados.

Si aceptamos la idea de que la auténtica revolución vendrá de la mano de contenidos y servicios nuevos (muchos agentes piensan que la TDT despegará por la interactividad¹⁰⁶ y, por otro lado, es deseable que todos los usuarios puedan recibir servicios interactivos, independientemente del medio de transmisión) y no meramente de una tecnología de difusión que, en abstracto, no implica prácticamente ningún cambio *per se*, debemos comenzar a asumir que la no adopción de estándares abiertos en estos momentos puede dar

¹⁰⁵ Vid. <http://www.unia.es/>.

¹⁰⁶ Vid. <http://www.unia.es/>.

al traste con la confianza de los consumidores y, por ende, con el futuro modelo sobre el que se asiente la TDT.

Al abundar en esta idea nos encontramos con que la reflexión anterior comporta la asunción del principio de neutralidad tecnológica, que supone la aceptación de que ésta no implica ningún cambio. Dicho de otro modo, siguiendo esta línea argumental podemos afirmar que, si la tecnología *per se* no significa cambio alguno, entonces éstos deberán venir motivados por otra parte de la cadena de valor: los contenidos.

Sin embargo, dado que podemos caer en el temerario e imprudente error del terreno de la especulación, puesto que los contenidos están aún por llegar, continuaremos el análisis desde el punto de vista tecnológico, dado que al fin y al cabo, sin este sólido cimiento, es imposible la implantación de una nueva tecnología.

Para hacer frente al problema de la incompatibilidad entre interfaces hay que conseguir la plena confianza de los consumidores en los futuros servicios de la TDT. Sólo se logrará la bendición de los usuarios en un mercado horizontal común con plena competencia, permitida por *APIs* claramente definidas y con un receptor terminal en los hogares estándar.

Cabe recordar que los mercados verticales eran importantes para lograr las condiciones necesarias para empezar los mercados horizontales¹⁰⁷. En un mercado horizontal común, cualquier aplicación proporcionada por cualquier proveedor de servicios puede ser recibida a través de cualquier *STB* (por todos los receptores).

Un mercado horizontal también beneficia la competencia entre los participantes de este negocio (proveedores de contenidos, de servicios, de programas y de acceso condicional, operadores de red, fabricantes de receptores, etcétera). De la anterior afirmación, cabría concluir que sólo un mercado horizontal apoyará y acelerará la convergencia entre equipos en los hogares.

En Europa existen varias *APIs* propietarias, aunque se reconoce abiertamente que el establecimiento de un estándar común –abierto y compatible– dinamizaría el mercado, tanto del lado de la oferta como de la demanda¹⁰⁸. De hecho, existe ya una alternativa que se inspira en el sistema operativo de software libre *Linux*, que permite que las páginas *web* sean visualizadas a través de la pantalla del televisor¹⁰⁹. Sin embargo, la empresa productora

¹⁰⁷ Vid. <http://www.asenmac.com/tvdigital/>.

¹⁰⁸ Vid. BORÉS HUGUET, Cristina: *Aspectos económicos de las tecnologías de la información, comunicación y entretenimiento*. Tesis doctoral inédita. Universitat de Girona. Girona, 2003. Puede consultarse online en http://www.tdx.cesca.es/TDX-0116103-194943/index_cs.html. Págs. 25 y 26.

¹⁰⁹ *Ibidem*.

de dicho software –*Netgem*– sólo ha logrado contratos con las empresas más pequeñas y jóvenes del sector, mientras que las grandes operadoras han optado por mantener sus sistemas incompatibles.

Sin embargo, llegados a este punto debemos también plantearnos la siguiente reflexión: si una tecnología propietaria es innovadora y se ha introducido en el mercado en ausencia de un estándar, ¿tiene sentido obligar a *migrar* a un sistema abierto, compatible y común? Ahondando en esta cuestión, más concretamente, si la *API* abierta no estaba disponible cuando comenzó el despliegue de la TDT, ¿tiene sentido imponerla?

Si, tal y como hemos visto, ya se ha llegado a un estándar en la difusión, ¿por qué aún no se ha alcanzado el consenso en el sector de la industria de tecnología de consumo, principal depositaria de los intereses que dicha tecnología comporta?

Tal vez sea prematuro dar respuesta a estas cuestiones. O quizás la solución esté ya en camino. Lo que sí es seguro es que, debido a esto, la expansión del *Proyecto DVB* hacia la estandarización de una *Multimedia Home Platform –MHP–* («plataforma de hogar multimedia») está siendo fundamental. El trabajo en la *MHP* se fundamenta en un diseño desde la infraestructura hasta las capas más altas del sistema de información. Y, en cualquier caso, las *APIs*, como ya se ha mencionado, serán un elemento central.

3.4. Herramientas de navegación

Las *Electronical Programming Guides –EPGs–* («guías de programación electrónica») son aplicaciones de software que funcionan usando una *API* como sistema operativo¹¹⁰ y que, en un entorno multicanal y de multiservicios, permiten al usuario conocer la oferta televisiva o de servicios interactivos, a la que accede a través del mando a distancia digital, de una determinada plataforma digital a través de una interfaz gráfica.

Con las *EPGs* el usuario podrá, por tanto, «navegar» a través de las parrillas de los canales, permitiendo también visualizar las opciones de *Pay Per View –PPV–* («Pago Por Visión») y elegir el programa que desea ver por categorías (generalmente macrogénero de programas¹¹¹), horario, etcétera, sin necesidad de tener un canal de retorno. Este servicio es, junto a las *APIs*, imprescindible en el entorno de la nueva tecnología, donde la oferta de programas será elevada y su elección, a través del convencional mando a distancia, insuficiente.

¹¹⁰ Vid. CAC y CMT: *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Pág. 41.

¹¹¹ DELGADO, M. y LARRÈGOLA, G.: «Contenidos y servicios de la TDT en Europa». *Telos*. N° 57 (segunda época). Ed. Fundación Telefónica. Madrid, 2003. Pág. 81.

Lo anterior no es baladí y las distintas empresas que compitan con diferentes *EPGs* deberán tener en cuenta que ante el aumento significativo de programas el posicionamiento será clave (al igual que sucede en publicidad, no es lo mismo el impacto de los primeros anuncios televisivos que los que vienen detrás): no da igual que un canal esté en el puesto cincuenta y tantos, que en el primero, segundo, etcétera.

Una cuestión fundamental que deberán «cuidar» especialmente los operadores, aunque pudiera parecer *a priori* prosaica, va a ser el grado de dificultad que tengan estas guías. Desde el punto de vista del usuario potencial, este aspecto es muy importante, ya que una herramienta de manejo sencillo invita a acercarse a ella con desinhibición; por el contrario, un sistema complejo resulta inextricable y suele provocar rechazo.

Pensemos por un momento en, pongamos por caso, *Windows*, el sistema operativo de *Microsoft*. Aunque haya evolucionado (desde que la multinacional lo creó han proliferado numerosas «versiones»), su manejo pivota sobre un *leit motiv* invariable: la intuición. Y ha sido precisamente ésta, unida a la sencillez de su manejo, uno de los factores que más han contribuido al éxito del sistema de *Microsoft*.

Este símil podemos trasladarlo a la idea que venimos desarrollando sobre la importancia de la sencillez en el manejo y la presentación en pantalla de las *EPGs*. Insistimos, pues, en este último aspecto: la presentación. Creemos que ésta debe ser ágil (ello permitirá descargas más rápidas), con una temática fácilmente reconocible por colores, por ejemplo (cuatro a lo sumo), intuitiva, atractiva y que huya del abigarramiento.

Consideramos, asimismo, que lo anterior se puede lograr de manera relativamente fácil pues, a diferencia de lo que ocurre con otras cuestiones tecnológicas, en este caso la industria tiene una amplia trayectoria recorrida en la experiencia del ordenador personal.

El nivel superior en este servicio es la *Interactive Program Guide –IPG–* («guía de programación interactiva»). Desde ésta, el usuario puede construir su menú personal de «favoritos» y discriminar aquellos contenidos que no sean de su gusto. Sirve también como punto de interfaz con todos los usuarios de los servicios de comercio convenidos con la plataforma¹¹² y facilita la integración con las videograbadoras¹¹³.

Una última consideración a tener en cuenta respecto a las *EPGs*: el desembarco en el negocio de los operadores de televisión en abierto. El acceso de éstos a las *EPGs* puede también provocar problemas, ya que se tendrá que negociar en qué condiciones deberán

¹¹² *Ibidem*.

¹¹³ Sobre este tema en concreto *Vid.* Capítulo IV (*Competidores de la TDT*).

ser posicionados¹¹⁴. Además, se les deberá dar acceso a la *API* para elaborar sus propios servicios interactivos¹¹⁵.

3.5. La gestión de la memoria de almacenamiento

Aunque los decodificadores actuales tienen aplicaciones de almacenamiento de información adicional a lo que es la difusión del contenido, éstas son aún insuficientes y distan mucho de la capacidad de almacenamiento de datos y aplicaciones que tienen los ordenadores, por lo que las aplicaciones son telecargadas a distancia a través de ondas hertzianas.

Como la gestión de la memoria no es un aspecto con el que el usuario se ha familiarizado todavía, en principio, esta tarea se encomendará a terceras partes (el operador de televisión de pago o el del multiplexor¹¹⁶), lo que creará, a su vez, la necesidad de establecer soluciones a posibles conflictos en la cadena de valor¹¹⁷.

Además, si esta gestión la realiza la misma entidad que las *EPGs* o *APIs*, puede producirse potencialmente un foco de abuso, puesto que el receptor podría primar sus propios servicios o, incluso, excluir a otros difusores¹¹⁸, puesto que el responsable del control de estas aplicaciones decide cuáles se tienen que importar o borrar a medida que el usuario se desplaza entre el abanico de servicios propuestos.

4. LA MULTIMEDIA HOME PLATTFORM (MHP) O LA BÚSQUEDA DEL MIDDLEWARE PERFECTO PARA EVITAR SITUACIONES ASIMÉTRICAS

Su concepción comienza a alumbrarse en el seno del *Grupo DVB*, en el arranque del periodo que estudiamos, en 1997, como un intento de poner fin a los problemas que planteaban las *APIs* propietarias. Y lo que en un principio se centró en la idea de acabar con este escollo, se convirtió luego en un proyecto mucho más ambicioso: se trataba de crear un estándar que aglutinase las diferentes aplicaciones multimedia que confluían en torno al televisor.

¹¹⁴ Vid. LLORENS MALUQUER, Carles: *Concentración de empresas de comunicación y el pluralismo: la acción de la UE*. Tesis doctoral inédita. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona, 2001. Pág. 212.

¹¹⁵ *Ibidem*.

¹¹⁶ Aunque hay un vacío legal sobre esta figura [sobre este aspecto Vid. Capítulo IX (*Aspectos jurídicos*)].

¹¹⁷ Vid. Informe Anual GRETEL 2000 sobre *Convergencia, Competencia y Regulación en los Mercados de las Telecomunicaciones, el Audiovisual e Internet*. Ed. COIT. Madrid, 2000. Pág. 876.

¹¹⁸ *Ibidem*.

MHP es, pues, un *middleware*¹¹⁹ abierto diseñado por el *Proyecto DVB*¹²⁰, que puede definirse como una interfaz genérica entre las aplicaciones digitales interactivas y los terminales en que estas aplicaciones se ejecutan¹²¹; un estándar que consiste básicamente en una *API* que permite programar aplicaciones multimedia de un modo normalizado¹²², que trata de emular los patrones de Internet y de cumplir con las normas de difusión de televisión digital¹²³, incluyendo lo que permitirá a los proveedores de contenidos crear programas una sola vez para verlos en cualquier parte.

De este modo, podemos afirmar que *MHP* es una arquitectura de sistemas abierta, inspirada en *Java*, que estará formada por el terminal de acceso desde el hogar (*STB*, televisor, ordenador personal) sus periféricos y la red digital en casa. Así, todo decodificador que incluya *MHP* podrá acceder a cualquier servicio desarrollado conforme a esta *Norma*.

La Comisión Europea ya ha recomendado el camino a seguir: *MHP*. Un protocolo de software que no sólo es abierto y potente, sino que responde a los criterios del mencionado organismo europeo en el sentido de adoptar una *API* libre y normalizada¹²⁴.

Al tratarse de una interfaz abierta, esta plataforma permitirá que se vayan incorporando e implementando distintas aplicaciones según vayan apareciendo, es decir, se puede ampliar la funcionalidad del dispositivo del usuario, mediante descargas de programas, que pueden proceder de distintos suministradores; dicho de otro modo, *MHP* permite la creación de un mercado abierto de desarrolladores de aplicaciones y de proveedores de servicios de televisión digital avanzada.

Sin embargo, a pesar de plausibles iniciativas como la que ha surgido en el seno del *Consortio DVB* no está del todo claro que *MHP* vaya a adoptarse definitivamente en Europa. Algunos autores sostienen que la ralentización de la decisión definitiva en la UE se debe a que ésta apuesta por una mayor competencia¹²⁵.

En la *migración* hacia la TDT, que incluye la sustitución de muchos millones de receptores en los próximos ocho años, influirá decisivamente el atractivo que pueda ofrecer

¹¹⁹ Sistema operativo del decodificador.

¹²⁰ Vid. <http://www.mhp.org>.

¹²¹ Vid. <http://www.digitalterrestre.webcindario.com/>.

¹²² *Ibidem*.

¹²³ No sólo las normas de difusión europea (*DVB*), sino mundiales (*ATSC*, *ARIB* y *ATVEF*, por ejemplo). En este sentido, también soportará normas de Internet como *HTML*, *JavaScript* y *HTML Dynamic* (Vid. <http://www.monografias.com>).

¹²⁴ Vid. BANEGAS, J.: «La TDT en España: un reto superable». *Telos*. Nº 57 (segunda época). Ed. Fundación Telefónica. Madrid, 2003. Pág. 7.

¹²⁵ Vid. CEBRIÁN HERREROS, Mariano: *Modelos de televisión: generalista, temática y convergente con Internet*. Ed. Paidós. Barcelona, 2004. Pág. 30.

la nueva televisión frente a la tradicional, en especial los nuevos servicios avanzados e interactivos que se ofrezcan. Es evidente, pues, la necesidad de que desde cualquier receptor se pueda acceder a los servicios adicionales de cualquier proveedor, al igual que actualmente se puede sintonizar cualquier emisión en abierto, sin tener que disponer de un dispositivo específico para cada una. Esta necesidad resulta por ello especialmente patente para las emisiones sin codificar¹²⁶.

Lo que sí parece claro, en cualquier caso, es que la existencia de un estándar abierto como *MHP* permite que todos los receptores con capacidad interactiva que los fabricantes pongan en el mercado sean desde el primer momento de un único tipo, con las consiguientes ventajas de economías de escala¹²⁷.



Fuente: <http://www.dvb.org>

Algunos autores van más allá al afirmar que aunque Europa decida adoptar finalmente *MHP* no hay garantías de compatibilidad entre las distintas plataformas¹²⁸. Tal escepticismo sobre su efectividad encuentra su motivación principal en los intereses creados en torno a la cuestión, tanto del lado de los operadores como, sobre todo, del de los fabricantes.

¹²⁶ Vid. PISTA: *Servicios públicos en TV Digital Terrestre: PISTA Administración y Educación TDT*. Ed. PISTA. Madrid, 2003. Pág. 13.

¹²⁷ *Ibidem*.

¹²⁸ Vid. BORÉS HUGUET, Cristina: *Aspectos económicos de las tecnologías de la información, comunicación y entretenimiento*. Tesis dirigida doctoral inédita. Universitat de Girona. Girona, 2003. Pág. 93. Puede consultarse *online* en http://www.tdx.cesca.es/TDX-0116103-194943/index_cs.html.

5. LA CUESTIÓN DE LA INTERACTIVIDAD. TELEVISIÓN INTERACTIVA EN EL MERCADO MASIVO: EL *PROYECTO GEMINI* DE LA UE

Para lograr la implantación de la interactividad como una parte consustancial y natural de la TDT deberá hacerse hincapié en conseguir un esfuerzo conjunto sobre dos cuestiones, principalmente: en los precios, que deberán ser razonablemente asequibles y en el acceso al entorno del usuario, que puede llevarse a cabo a través de promociones atractivas, por ejemplo. Asimismo, de cara al usuario, el canal de retorno debería ser único, con independencia del número de radiodifusores u operadores que estén ofreciendo servicios interactivos.

En radiodifusión digital, cuando un usuario accede a un servicio interactivo, se establecen los siguientes canales entre el radiodifusor y aquél:

- a) canal de radiodifusión, en el que se incluyen los propios programas o canales;
- b) *Forward Interaction Path –FIP–* («canal de interacción de ida»), que transporta información que puede ir dirigida a la audiencia en general, a un grupo de usuarios específico, o a uno sólo, y
- c) *Return Interaction Path –RIP–* («canal de interacción de vuelta»), que sólo transporta información de un usuario a un solo radiodifusor u operador de servicios interactivos.

Como hemos apuntado anteriormente, existen diferentes medios que pueden contemplarse como canal de retorno. Sin embargo, ante la llegada de nuevos servicios interactivos hay que ser precavidos con esta cuestión, ya que se van a necesitar no sólo *FIPs*, sino también *RIPs*.

Tanto el canal de retorno de ida como el de vuelta pueden ir por el mismo medio de transmisión, pero esto no tiene por qué ser así. De hecho, existe la posibilidad de que el de ida vaya por el canal de radiodifusión como un componente adicional de datos asociado al propio programa o servicio interactivo.

En todo caso, el criterio que se emplee para el *FIP*, y si se utiliza un único o diferente medio de transmisión para el *FIP* y el *RIP*, dependerá del medio de radiodifusión (terrenal, cable o satélite). En este sentido, es evidente la ventaja competitiva con la que inicialmente parte el cable, y que ya hemos mencionado antes, puesto que parece claro que el canal de retorno para hacer llegar al usuario los programas o servicios será el

propio cable (no es casual que la especificación del canal de interacción para el cable ya esté concluida).

Sin embargo, en el caso que nos ocupa –la TDT– (también se incluyen aquí los operadores vía satélite, a los que les afecta de igual modo), debemos señalar que esta cuestión continúa abierta, y en ciertos aspectos, todavía confusa porque, desde la lógica comercial, los diferentes agentes con intereses en el medio de transmisión desean que el canal de retorno se realice por su propio medio, que es el que controlan.

Existen distintos tipos y grados de interactividad. Si se atiende al grado, puede establecerse la siguiente tipología de aplicaciones interactivas:

- a) interactividad local. Se trata de toda aquella información que puede solicitar el usuario sin emplear el canal de retorno. Por ejemplo, guías de programación, información de emisión, estadísticas o juegos. Se trata de servicios que cumplen una función informativa, ya que ofrecen un complemento informativo independiente de la programación audiovisual emitida. Ofrecen un nivel básico de interacción en el que el usuario interactúa con información transmitida con cierta periodicidad almacenada en el receptor (como el teletexto avanzado o las *EPGs* mencionadas);
- b) interactividad en diferido o, como prefieren López y Peñafiel, *store and forward*¹²⁹. Se utiliza el canal de retorno para enviar información particular del usuario en tiempo diferido. Se trata de una interactividad de grado medio asociada a servicios que complementan con información suplementaria la programación audiovisual emitida. A través del mando a distancia el usuario pueden llegar a ofrecer otras vistas o tomas de la producción visualizada, texto, imágenes, información ampliada sobre el programa, combinaciones/salto de distintas vistas en pantalla, ventanas con noticias o bien estadísticas deportivas, noticias desarrolladas, etcétera, e
- c) interactividad remota o, siguiendo a López y Peñafiel, interactividad en tiempo real¹³⁰. Se utiliza el canal de retorno para ofrecer información personalizada en tiempo real. Se trata de servicios de carácter transaccional y requieren una señal de retorno proporcionada a través del módem telefónico, *SMS*, *GSM*, *UMTS*, etcétera; ofrecen la posibilidad de interactuar con servicios de información interactivos independientes del programador o portal específico para televisión

¹²⁹ Vid. LÓPEZ VIDALES, N. y PEÑAFIEL SAIZ, C.: *Claves para la era digital. Evolución hacia nuevos medios, nuevos lenguajes y nuevos servicios*. Ed. Servicio editorial de la Universidad del País Vasco. Bilbao, 2004. Pág. 110.

¹³⁰ *Ibidem*.

digital, como reserva de plazas, consultas bancarias o administrativas, peticiones de compra, acceso a Internet, información, banca, juegos, compras, etcétera. Los servicios transaccionales proporcionan el nivel más avanzado de interactividad o interacción remota con un servidor en red.

Una primera conclusión que puede extraerse es que estos servicios pueden alterar notablemente el concepto de televisión generalista sobre el que se asienta la TDT para dar paso a una televisión más personalizada con capacidad de ofrecer una gran variedad de servicios de información en el hogar.

Por su naturaleza, los sistemas de TDT encuentran su mayor aplicación por el momento en la descarga o difusión de datos como la descarga de material audiovisual, juegos o programas (gratuitos o de libre recepción o bien de pago y codificado, etcétera)¹³¹. Estos sistemas de televisión se adaptan especialmente al uso de carruseles de datos y la utilización del canal interactivo se ajusta especialmente a interacciones cortas sobre los contenidos de la programación audiovisual o del carrusel de datos: tramitaciones, votaciones, opinión, foros, etcétera.

Pocas son las experiencias que se han realizado en Europa con servicios interactivos relacionados con la tecnología hertziana digital terrestre; los escasos proyectos sobre interactividad son desarrollados por los propios países del entorno europeo interesados en la introducción de estos servicios, pero no traspasan sus respectivas fronteras¹³².

A instancias de la UE se ha venido desarrollando un *Proyecto* (llamado *Gemini*), de naturaleza pública (aglutina a distintos países del entorno europeo) que persigue el objetivo de desplegar masivamente aplicaciones y servicios interactivos en el mercado.

A pesar de ser un *Proyecto* público, pocas son las referencias que hay sobre esta experiencia. Entre los objetivos de *Gemini*¹³³, se encuentran:

- a) generación de valor añadido para el programa televisivo con contenidos y servicios adicionales a la señal de continuidad;

¹³¹ Vid. PISTA: *Servicios públicos en TV Digital Terrestre: PISTA Administración y Educación TDT*. Ed. PISTA. Madrid, 2003. Pág. 11.

¹³² Únicamente la industria, la principal beneficiaria del despliegue masivo de estos servicios y aplicaciones, desarrolla proyectos de investigación para explotar estas posibilidades a escalas transnacionales.

¹³³ La base tecnológica del *Sistema Gemini* la conforman los componentes funcionales *DVB/MHP*, las aplicaciones web *XML* (definido para deportes), decodificadores de última generación, *PVRs*, servidores de bases de datos y un canal de retorno con un módem *PSTN network* y banda ancha (*xDSL*) a través de un *Internet Services Provider -ISP-* («proveedor de servicios de Internet»).

- b) provisión de contenidos orientada a la demanda específica del usuario, con un diseño «amigable»;
- c) detectar y registrar las necesidades de los usuarios de cara a la provisión de contenido adicional, y
- d) proporcionar medios a través de la segmentación eficaz de los usuarios para la creación de comunidades virtuales en TDT.

Entre las funciones que desempeña la *API* de *Gemini* están las siguientes:

- a) el acceso. Esta aplicación es un servicio crítico, pues es «la puerta» a través de la que el usuario decidirá entrar o no al resto del sistema. El acceso presenta todas las funcionalidades comunes que el usuario encontrará en el resto de aplicaciones y, por lo tanto, le inicia en las reglas generales de interacción en este sistema. El interfaz de usuario diseñado para estas aplicaciones interactivas tiene que ser adecuado para diferentes tipos de usuarios;
- b) el perfil. Es una de las aplicaciones más complejas del *Sistema* y ha sido analizada con el mayor detenimiento en los estudios cualitativos y cuantitativos¹³⁴ realizados por el *Proyecto*¹³⁵. El perfil contiene un número elevado de posibles interacciones diseñadas para permitir que el usuario se vaya iniciando progresivamente en el uso del *Sistema* y, en particular, en el empleo de esta aplicación. La identificación es obligatoria para acceder al resto de servicios (para ello es suficiente que el usuario cree su *login* personal en el *Sistema*). Esta aplicación permite activar distintos niveles de personalización, pensados para usuarios de aprendizaje progresivo y usuarios avanzados;
- c) las votaciones. Es la acción más impulsiva dentro del *Sistema*¹³⁶. La votación sigue un proceso natural de comunicación y es de fácil aprendizaje por parte del usuario. Al ejecutarla, éste se manifiesta a favor de la propuesta particular sugerida por el programa que está viendo (votación sincronizada) o por el *Sistema* (votación permanente). La participación en votaciones relacionadas con la emisión de televisión se ha convertido en algo muy difundido en los últimos años, a través de llamadas (líneas 906, entre otras), móvil (*Short Message Service*

¹³⁴ La nomenclatura anglosajona que define el objetivo de estos estudios se conoce como «grado de usabilidad».

¹³⁵ Declaraciones realizadas por Cristina Melo, responsable de Servicios al Cliente de *Gemini*, durante la presentación del Proyecto realizada en el transcurso del *II Encuentro Especializado Televisión Digital Terrestre (Recoletos Conferencias & Formación)*. Madrid, 3 y 4 de junio de 2003.

¹³⁶ *Ibidem*.

- SMS¹³⁷ y *Maintenance Management System* –MMS¹³⁸) y, últimamente, a través de la propia aplicación empleando la línea telefónica como canal de retorno;
- d) el *chat* y su variante, *messenger*. Son los servicios de mayor interactividad en el *Sistema*, ya que invitan a los telespectadores a expresar sus opiniones y compartirlas con el resto de usuarios del sistema, o con un grupo reducido, llevando a cabo un diálogo en tiempo real. Estas aplicaciones también siguen un proceso natural de comunicación y, por ello, suelen ser también de fácil aprendizaje y manejo. Además, producen gran satisfacción en el usuario¹³⁹. La participación en *chats* (abiertos y privados) se ha convertido en una de las interacciones más extendidas y potentes en los medios digitales, y
- e) los contenidos. Relacionada con la actividad intelectual, esta aplicación puede ser resultado de una reacción impulsiva (por ejemplo, cuando se busca una información muy puntual) pero, en general, debe considerarse una acción volitiva –la de querer saber– y, por tanto, de naturaleza más reflexiva que impulsiva. Este tipo de aplicación también es muy valorada por los usuarios pues, al estar siempre disponible y actualizada, complementa el contenido de la programación televisiva y lo enriquece.

6. LA TDT ANTE LA CONVERGENCIA TECNOLÓGICA: ARQUITECTURAS ESTÁNDARES E INTEROPERABILIDAD, CLAVES DEL ÉXITO DEL DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA DIGITAL HERTZIANA

Uno de los retos más importantes que se dibujan en el panorama de la TDT es el de la convergencia tecnológica. Se puede entender este proceso como la posibilidad de que cualquier tipo de infraestructura tenga la capacidad de transportar voz, imágenes y datos (multimedia) y, además, de que cualquier dispositivo (teléfono, televisión u ordenador personal) pueda ejecutar las mismas funciones. Así pues, la convergencia de tecnologías ha dado lugar a un nuevo sector multimedia más amplio, integrado por los sistemas de telecomunicaciones, la informática y el audiovisual¹⁴⁰.

¹³⁷ («Servicio de mensaje corto»).

¹³⁸ («Sistema de gestión de mantenimiento»).

¹³⁹ Declaraciones realizadas por Cristina Melo, responsable del Departamento del Servicio al Cliente de *Gemini*, durante la presentación del Proyecto realizada en el transcurso del *II Encuentro Especializado Televisión Digital Terrestre (Recoletos Conferencias & Formación)*. Madrid, 3 y 4 de junio de 2003.

¹⁴⁰ Vid. BORÉS HUGUET, Cristina: *Aspectos económicos de las tecnologías de la información, comunicación y entretenimiento*. Tesis doctoral inédita. Universitat de Girona. Girona, 2003. Pág. 11. Puede consultarse *online* en http://www.tdx.cesca.es/TDX-0116103-194943/index_cs.html.

Además, la TDT representa una oportunidad única para lograr un acceso lo más amplio posible a los nuevos servicios y aplicaciones de la SI a través de plataformas abiertas; en definitiva, reúne el potencial necesario para convertir la anhelada convergencia tecnológica en una realidad.

No obstante, el fenómeno de la convergencia integral entre sectores alcanza su primera manifestación básica cuando los tres mundos (constituidos por unas tecnologías e infraestructuras digitales, unos operadores, un mercado y unos consumidores), comienzan a mediados de los noventa a satisfacer una misma demanda: el consumo de información multimedia (audio, vídeo y datos) a través de diferentes interfaces y una o varias plataformas de operación¹⁴¹.

Aunque cabe advertir de que el proceso de convergencia tecnológica se entronca en un proceso mucho más amplio y, por tanto, los fundamentos de esta transformación no son meramente tecnológicos. Para Badillo¹⁴², este proceso debe concebirse en el seno del proceso de desregulación del audiovisual y las telecomunicaciones en los países occidentales, que tiene sus bases, entre otros, en el discurso neoliberal de los beneficios generalizados, especialmente económicos, de la SI.

En el ámbito de la Unión Europea (UE) el debate sobre la convergencia tuvo un notable impulso cuando en diciembre de 1997 se publica el *Libro Verde* sobre la *Convergencia*¹⁴³, elaborado conjuntamente por las direcciones generales del Audiovisual y de las Telecomunicaciones.

Paralelamente, la Comisión junto a otras entidades europeas, organiza diferentes consultas públicas en torno al impacto de la convergencia sobre el ámbito regulatorio. Una controversia que se produce justo en un momento en que los principales países de la UE se preparan para la llegada de la TDT.

En España, por ejemplo, el Ejecutivo esboza el régimen jurídico¹⁴⁴ de los servicios de la TDT a través de la formulación de cuatro únicos apartados contenidos en la Disposición

¹⁴¹ Vid. COIT: *Una Sociedad de la Información para todos. El potencial de la convergencia tecnológica en el desarrollo de la Sociedad de la Información. Reflexiones para el debate*. Sevilla, 2002. Pág. 8. Publicado online en <http://www.telefonica.es/convergenciademedios/documentosdeintereses/pdf/SEVILLACONVTECNOLOGICAVESPANOL.PDF>.

¹⁴² Vid. BADILLO MATOS, Ángel: *La desregulación de la televisión local en España: el caso de Castilla y León*. Tesis doctoral inédita. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona, 2003. Pág. 1.

¹⁴³ Vid. COMISIÓN EUROPEA: *Libro Verde sobre la Convergencia de los sectores de telecomunicaciones, medios de comunicación y tecnologías de la información y sobre sus consecuencias para la reglamentación. En la perspectiva de la Sociedad de la Información*. Ed. Comisión Europea. Bélgica (Bruselas), 1997. Dirección electrónica: <http://www.ipso.cec.be/convergencegp>.

¹⁴⁴ Aspecto éste que se analiza ampliamente en el Capítulo IX (*Aspectos jurídicos*).

Adicional cuadragésimocuarta de la Ley de Acompañamiento a los Presupuestos Generales del Estado de 1997 (Ley 66/97, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social¹⁴⁵). Ambos acontecimientos coinciden, pues, con el año en que arranca esta investigación.

Sin embargo, a pesar de que la publicación del *LV* sobre la *Convergencia* y, sobre todo, las reacciones suscitadas en el seno de la UE posteriores a su publicación suponen un salto cualitativo importante, el debate sobre el fenómeno de la convergencia tecnológica no alcanza un grado de madurez considerable hasta bien mediado 2002.

Coincidiendo con la Presidencia española de la UE, que se produce durante el primer semestre de 2002, tiene lugar en Sevilla una Cumbre que, bajo el sugerente título *Una Sociedad de la Información para todos. El potencial de la convergencia tecnológica en el desarrollo de la Sociedad de la Información*, aglutina a los máximos representantes del ramo de la UE, América y Caribe¹⁴⁶.

Por primera vez desde que se publicara el *LV* sobre la *Convergencia* se analiza el fenómeno desde la perspectiva de cuatro escenarios alternativos de evolución a partir de las realidades tecnológicas (dotados cada uno de ellos de diferentes grados de convergencia).

Debe tenerse en cuenta que esta evolución tiene cuatro fases, resultando el escenario cuatro la convergencia plena y también que se trata de posibilidades que, en general, incluyen movilidad¹⁴⁷, una cuestión de candente actualidad, a tenor de los últimos movimientos que se han producido en el seno del *DVB* este último año, que han cristalizado en la aprobación de un estándar pensado, sobre todo, para la recepción móvil de la TDT: el *DVB-H*.

- a) escenario 1: oferta de servicios convergentes con plataformas independientes. Este primer escenario, el de menor grado de convergencia, contemplaría un usuario que contrata los tres servicios más extendidos (voz, Internet y televisión), cada uno de ellos de forma individual, bien con un mismo operador o con diferentes, coexistiendo en cualquier caso tres plataformas independientes. En este escenario el usuario recibe sus servicios a través de tres interfaces diferentes que implican no poder acceder a aplicaciones convergentes. Éste es un el escenario típico y

¹⁴⁵ BOE de 31 de diciembre de 1997.

¹⁴⁶ Entre los días 25 al 27 de abril.

¹⁴⁷ Vid. COIT: *Una Sociedad de la Información para todos. El potencial de la convergencia tecnológica en el desarrollo de la Sociedad de la Información. Reflexiones para el debate*. Sevilla, 2002. Pág. 12. Publicado online en http://www.telefonica.es/convergenciademedios/documentosdeinteres/pdf/SEVILLA_CONVTECNOLOGICAVESPANOL.PDF.

ampliamente desarrollado en los mercados de la UE. Un operador a través de diferentes filiales o marcas oferta tres servicios independientes, incluso sin existir apenas paquetes comerciales integrados. El principal reto es de tipo regulatorio relacionado con la supervisión del comportamiento competitivo de los operadores, con situaciones asimétricas entre aquellos operadores que pueden ofertar televisión y comunicaciones móviles y aquéllos que no;

- b) escenario 2: oferta de servicios convergentes con una única plataforma. Un segundo escenario, el de grado medio de convergencia, consideraría a un usuario que contrata los tres servicios más extendidos (voz, Internet y televisión) a un único operador, que los presta de forma integrada con una única plataforma, si bien se accede a cada uno de los servicios de forma individual a través de sus respectivas interfaces que implican no poder optar a aplicaciones convergentes. Se trata de un escenario incipiente, en general, precisamente por el todavía bajo desarrollo de las infraestructuras de banda ancha. Es el escenario del operador de telecomunicaciones por cable típico hoy o, a medio plazo, del operador de *ADSL*. El principal reto es regulatorio, relacionado con un marco que incentive las inversiones en red, autorice la difusión de televisión en dichas redes, y donde comienzan a aparecer obstáculos relacionados con la interoperabilidad de terminales audiovisuales y sistemas de acceso condicional, así como otros de soporte al negocio;
- c) escenario 3: oferta de aplicaciones convergentes con una única plataforma. Un tercer escenario, el de grado elevado de convergencia, sería el de un usuario que contrata un único servicio (aplicaciones convergentes que integran voz, Internet y vídeo, o bien un uso independiente de los anteriores) a un único operador que lo presta de forma integrada con una única plataforma. A las aplicaciones convergentes se accede a través de una única interfaz, que permite la simultaneidad de acceso a la información multimedia. Éste podría ser el escenario futuro cuando existan accesos de banda ancha de forma generalizada (por ejemplo, las comunicaciones móviles de *3G*, y las redes de acceso mediante cable y *xDSL*), cuando se conozca la demanda de los servicios de banda ancha, exista estandarización e interoperabilidad de terminales y aplicaciones, haya suficiente disponibilidad de terminales que integren el hardware y el software necesarios, así como de contenidos y lenguajes de representación de éstos que sean independientes de la plataforma, y
- d) escenario 4: oferta de aplicaciones convergentes de forma ubicua. Ahora el usuario dispone de las aplicaciones convergentes del escenario anterior pero, además,

puede cambiar su ubicación de forma natural sin importarle la red a la que se conecte en cada momento, gracias a las redes de proximidad. El usuario con un único terminal accede a aplicaciones convergentes y a sus servicios individuales, prestados por un proveedor que gestiona una única plataforma, a través de la red más accesible en cada momento. Incluso el terminal puede convertirse, en ocasiones, en un mero interfaz de red para los dispositivos de interacción más adecuados en cada momento, que por supuesto se conectan también mediante redes de proximidad. Éste podría ser el escenario futuro hipotético de las comunicaciones ubicuas de cuarta generación (4G), o las redes de banda ancha; y en cualquier caso exige además la disponibilidad amplia de redes de proximidad. Por otro lado, éste es un escenario inexistente en los mercados de la UE y constituye la visión a largo plazo de las comunicaciones electrónicas. Los problemas que afronta son similares a los del escenario 3, si bien la interoperabilidad, interconexión y portabilidad de aplicaciones, contenidos y servicios adquieren una complejidad máxima.

En todo caso, dado que este Capítulo se circunscribe a los aspectos técnicos, definiremos a continuación dos cuestiones clave para la consecución de la convergencia tecnológica: la estandarización de sistemas abiertos y compatibles y la interoperabilidad entre los emergentes bloques tecnológicos de soluciones convergentes.

La estandarización, garante de la interoperabilidad, ha sido, tal y como se ha visto, bastante exitosa en Europa (donde destaca la experiencia de relevancia mundial conocida como *DVB*, articulada por el *Consortio* que ha dado nombre a este *Proyecto*), pero no así la interoperabilidad entre bloques tecnológicos constructivos de soluciones convergentes, lo que supone un tremendo cuello de botella que genera importantes incertidumbres a los agentes y que paraliza los procesos de despliegue y la oferta de nuevos servicios sobre estas plataformas¹⁴⁸.

Pero la consecución de la interoperabilidad entre bloques tecnológicos constructivos de soluciones convergentes está ya más cerca, puesto que hoy ya es posible emitir televisión digital a través de protocolos de Internet (*IP*, por ejemplo¹⁴⁹) sobre *DVB-MPEG* y viceversa.

¹⁴⁸ Vid. COIT: *Una Sociedad de la Información para todos. El potencial de la convergencia tecnológica en el desarrollo de la Sociedad de la Información. Reflexiones para el debate*. Sevilla, 2002. Pág. 28. Texto publicado online en <http://www.telefonica.es/convergenciademedios/documentosdeinteres/pdf/SEVILLA CONVTECNOLOGICAVESPANOL.PDF>. Pág. 28.

¹⁴⁹ A través de tecnología *VoIP*.

7. HDTV: ¿LA GRAN OPORTUNIDAD O TECNOLOGÍA SUPERFLUA PARA EL MERCADO MASIVO?

La *High Definition Televisión* –HDTV– («televisión de alta definición») es una tecnología de imagen que se centra en la especificación 1080-I¹⁵⁰, puesto que en un principio se ha considerado el punto de partida para el desarrollo de la televisión de alta definición a escala mundial en las 1.080 líneas (lógicamente, a mayor número de líneas, mejor calidad de imagen), si bien más recientemente en el mercado americano se acepta la calidad que suministra el formato 720-P también como HDTV¹⁵¹.

La carrera por el desarrollo de estándares de la televisión digital en los distintos países ha provocado que la implantación de la televisión de alta definición, aun respondiendo a criterios consensuados a escala mundial –como la definición de líneas– se sustente en parámetros, intereses y lógicas empresariales completamente diferentes.

En Europa, a diferencia de Estados Unidos, donde la *migración* a digital se ha efectuado con una política de hechos consumados (carga que ha recaído fundamentalmente en los *broadcasters*), se plantea la implantación de la televisión de alta definición desde la óptica de la consecución del grado máximo de interoperabilidad. Lo que en el Viejo Continente comienza como una investigación en el marco de las técnicas analógicas termina siendo el epicentro de la controversia debido a su potencial para hacer posible la interoperabilidad.

En cualquier caso, no se trata de un debate nuevo. Muy al contrario, la televisión de alta definición es una cuestión que ha sido abordada en innumerables ocasiones –alcanzando su planteamiento una intensidad importante desde comienzos de los ochenta–.

Prácticamente no era posible concebir un evento que aglutinara al sector de la industria de tecnología de consumo sin que hubiera algún expositor en el que se mostrase la última novedad en alta definición. Pero, a pesar de que la polémica que se cierne sobre la cuestión ha alcanzado un grado de madurez alto, lo cierto es que la alta definición no termina de cuajar.

En plena transición hacia la era digital surge una pregunta ineludible a la que es preciso tratar de dar respuesta. ¿Se llegará a fusionar la alta definición con la televisión digital?

¹⁵⁰ Guarismo identificativo que hace referencia al número de líneas que componen la imagen y a la forma en que éstas son presentadas en la pantalla (ya sea de forma interlazada, ya de forma progresiva, si bien esta última se considera mejor).

¹⁵¹ Vid. PRADO, E. y GARCÍA, N.: «Panorama de la TDT en Estados Unidos». *Telos*. Nº 57 (segunda época); octubre-diciembre de 2003. Pág. 53. Vid. también PRADO, E. y FRANQUET, R.: «Convergencia digital en el paraíso tecnológico: claroscuros de una revolución». *Zer*. Nº 4. Ed. UPV. Bilbao, mayo de 1998. Dirección electrónica: <http://www.ehu.es/zer/zer4/prado1.html>.

En un momento como el que asistimos de replanteamiento del sector parece oportuno señalar que la coyuntura para abordar esta cuestión alcanza su máximo grado. Se trata de un momento de oro para plantear la incorporación de la alta definición a la televisión digital.

En principio, parece que la televisión digital por satélite sí tiene intenciones firmes de fusionarse con la alta definición (más adelante veremos las medidas de carácter promocional que ha realizado la compañía europea de satélites *Astra* en este sentido). Ahora bien, una cosa es el satélite –cuyas posibilidades de interactividad son mucho mayores¹⁵² y otra muy distinta que la TDT incorpore, al menos de momento, alta definición (el cable, por ejemplo, ha realizado numerosas experiencias en alta definición).

Evidentemente, la llegada de la TDT comportará la penetración masiva de la interactividad.

Resulta obvio también señalar que el uso y disfrute de ésta será mayor cuanto mejor sea la calidad de los receptores de los usuarios. Pero, ¿qué grado de interactividad tendremos?, o mejor dicho, ¿qué tipo de interactividad desea el telespectador? No hay que olvidar que la TDT se sustenta en un modelo generalista en abierto, en el que el telespectador está acostumbrado a recibir/consumir televisión de una manera más bien pasiva.

Pero, en todo caso, es un problema de modelo: televisión generalista, con contenidos en abierto y accesibles a todos los ciudadanos *versus* televisión de alta definición, elitista por definición, con contenidos muy costosos desde el punto de vista de la producción y que, previsiblemente, una parte de este coste se trasladaría al usuario. Dos concepciones complementarias desde el punto de vista tecnológico (aunque las experiencias de TDT en alta definición son residuales; en Europa, tan sólo Suiza lleva a cabo proyectos de TDT en *HDTV*) pero contradictorias desde una perspectiva sociológica.

Por otro lado, la incorporación de la alta definición a la TDT plantea numerosas incógnitas –no exentas de polémica– que también exigen respuesta. Por ejemplo, ¿en qué debe residir el principal atractivo de la TDT, en sus posibilidades tecnológicas o en los contenidos?, y en este caso concreto, ¿qué valor añadido aportaría la alta definición? En definitiva, ¿encaja la alta definición en el modelo de la TDT?

Una de las conclusiones sobre la que parece haber un mayor consenso entre los expertos consultados en esta investigación es que sin una buena oferta de contenidos, no habrá un masa crítica lo suficientemente sólida como para que actúe como revulsivo en la implantación de la nueva tecnología.

¹⁵² Vid. Capítulo IV.

Sin embargo, no nos vamos a detener aquí en analizar el potencial que tiene la alta definición (resulta obvio señalar las múltiples bondades que puede ofrecer una tecnología que ha alcanzado el cenit en su desarrollo), pero sí en tratar brevemente el impacto que su posible despliegue alcanzaría en el mercado desde dos puntos de vista: el de la industria, el más interesado en poner en marcha la *HDTV* y el de los usuarios, destinatario último de la cadena de valor del proceso.

Afirma Richeri¹⁵³ que el resultado de la televisión de alta definición interesa de manera directa a los sujetos implicados en la actividad televisiva, desde quienes hacen los programas hasta quienes los miran. En este sentido, considera el autor que el impulso que ha acelerado en los últimos años el recorrido de la *HDTV* no está guiado por el interés de satisfacer sus diversos y múltiples deseos, sino por la necesidad de crear una nueva demanda para la industria electrónica mundial a tres distintos niveles: la electrónica de consumo, profesional y de los componentes.

Pero es en última instancia a los usuarios a los que esta tecnología va destinada. En un principio, cabe señalar que se trata de una tecnología de elevado coste para estos, pero recientes datos parecen contradecir viejos mitos¹⁵⁴. A la buena salud de las ventas de televisores de gama alta hay que añadir las previsiones sobre la evolución de los televisores en el futuro que, según la industria, estará marcado por tres macrotendencias: el crecimiento exponencial de las pantallas planas, la irrupción de la televisión digital y el aumento de los formatos de pantalla¹⁵⁵.

Esta línea coincide con el rápido crecimiento que ha experimentado la televisión de alta definición en Estados Unidos y Japón, por lo que Europa se plantea nuevas exigencias a los fabricantes de electrónica de consumo para desarrollar productos que soporten contenidos en alta definición.

Larrègola¹⁵⁶ abunda en esta idea al señalar que la *Televisió d'Alta Definició s'ha convertit en una intersecció d'interessos en que conflueixen Japó, Europa Occidental i*

¹⁵³ Vid. RICHERI, Giuseppe: *La transición de la televisión*. Ed. Bosch Comunicación. Barcelona, 1994. Pág. 192.

¹⁵⁴ Vid. Capítulo III, en el que se analizan las impresiones de la patronal del sector de la tecnología de consumo sobre las ventas de televisores de alta gama.

¹⁵⁵ Declaraciones efectuadas por Pere Roset, director de Mercadotecnia de la División Audiovisual/Plasma de *Pioneer Electronics Ibérica*, en la conferencia «Para poder disfrutar de una imagen clara es necesario un buen soporte de emisión. ¿Hay pantallas adecuadas?», celebrada en el marco del Encuentro *3ª Diada de Les Telecomunicacions a Catalunya*, organizado por el COETT, en Barcelona, el 29/IX/04.

¹⁵⁶ Vid. LARRÈGOLA BONASTRE, Gema: *Televisió D'Alta Definició (1968-1993). Assoliments, contradiccions i decepcions d'una innovació tecnològica. Repercussions en l'ecosistema comunicatiu*. Extracto de Tesis publicado online en <http://www.mediapolis.es/scc/documents/larregola.htm>.

els Estats Units. L'objectiu de cada un d'aquests territoris és vehicular, en gran mesura mitjançant el potencial tecnològic, la possibilitat de fer-se amb el lideratge del nou ordre mundial, a partir de la possibilitat de reorganització de rols que ofereix la nova conjuntura de privilegi.

Precisamente, el éxito en la acogida de la *HDTV* en Estados Unidos y Japón hace que las proyecciones sobre su posible comercialización en Europa sean optimistas. En este sentido, para el *director de Desarrollo de Negocio de Astra Marketing Ibérica*, Miguel Pingarrón, parece evidente que el lanzamiento de la *HDTV* en Europa será un hecho como ha ocurrido en otras partes del planeta. Evidentemente, se puede discutir cuanto durará el despliegue o cuando se alcanzará el primer millón de usuarios, pero el camino está ya definido¹⁵⁷.

No faltan las proyecciones optimistas sobre el futuro de la alta definición y ello porque no son pocas las ventajas que de ésta se obtienen. ¿Para qué dar rodeos o pasos intermedios y no un salto a lo grande hacia la era digital? Así al menos lo ha entendido Estados Unidos. Valga el siguiente ejemplo:

uno de los sistemas que emplea la *HDTV* para su transmisión en Estados Unidos es *Window's Media 9*, un sistema mucho más avanzado que *MPEG-2*, por ejemplo. Luego entonces, ¿qué sentido tiene emplear *MPEG-2* si en Europa ya existen dispositivos en el mercado (como el que emplea el *DVB-H –H264–*)?, ¿por qué no comercializar de forma masiva receptores pero con compresores más avanzados como los apuntados?

La respuesta no puede ser otra que los fuertes intereses que subyacen del lado de los operadores, de la industria de tecnología de consumo y de otros *lobbies* con vocación oligopolística, que concentran importantes motivaciones económicas.

Lo que es seguro es que el sector audiovisual europeo no quiere perder el tren de la alta definición. Prueba de ello son las acciones que para su promoción en Europa están llevando a cabo numerosos operadores del sector, entre los que destaca *Astra*, que ha tomado una serie de medidas que tienen por objeto promocionar *HDTV* en Europa, entre las que destacan:

- a) la organización de eventos y actividades junto con la industria, entre las que cabe citar el *European HDTV Forum*, una plataforma de debate y discusión de los agentes del sector con el objetivo de promover la *HDTV*. Una de las conclusio-

¹⁵⁷ Declaraciones realizadas en el transcurso de la conferencia «¿La alta definición se fusionará con la televisión digital?, ¿se podrá disfrutar de interactividad?», celebrada en el marco del Encuentro *3ª Diada de Les Telecomunicacions a Catalunya*. Barcelona, el 29/IX/04.

nes de esta reunión ha sido la necesidad de desarrollar con urgencia una etiqueta identificativa para los *displays* («terminales»);

- b) el desarrollo de una etiqueta identificativa *HDTV*¹⁵⁸ mencionado. Esta iniciativa tiene por objeto asegurar la confianza del consumidor durante el proceso de compra de estos nuevos terminales, ya que estos equipos, a menudo con un coste alto, deberían estar listos para su uso con las emisiones en alta definición y con equipos de reproducción de alta gama (es decir, deben ser *future-proof*¹⁵⁹). En opinión de Miguel Pingarrón, director de Desarrollo de Negocio de *Astra Marketing Ibérica*¹⁶⁰, «un equipo con este etiquetado significa que al menos proporciona las especificaciones mínimas y que puede ser conectado a un receptor de satélite de alta definición así como cualquier otro equipo de HD y que, por tanto, es capaz de presentar los contenidos en alta definición con una mejora de calidad percibida por el usuario», y
- c) las recomendaciones técnicas a los fabricantes de receptores *HDTV* (si bien en un principio se circunscribirán sólo al ámbito del satélite está previsto que en un tiempo breve se haga extensivo al cable y a las ondas terrestres). Estas recomendaciones, que están disponibles bajo petición, especifican las características mínimas que han tener los receptores de alta definición de satélite en Europa.

Por último, cabe señalar que, en el momento en que se redactan estas líneas, los operadores de *HDTV* en Europa son: *Canal Euro 1080*, que en enero de 2004 se convirtió en el primer radiodifusor en emitir regularmente *HDTV* en Europa y *Euro 1080*, que ha cambiado el nombre de sus canales por *HDI* y *HDe*.

Otros operadores que públicamente han anunciado su interés para comenzar a difundir *HDTV* en *Astra* son *BSkyB* en el Reino Unido (que el 9 de junio de 2004 anunció que comenzarían con un paquete de canales en alta definición en 2006) y *Premiere*, que anunció a sus clientes que comenzarán en 2005 sus emisiones bajo esta modalidad. Igualmente, en Francia, *TPS* y su principal accionista –*TF1*– han anunciado que comenzarán la difusión en alta definición en 2005, a través de *Eutelsat*.

¹⁵⁸ SES Astra, S.A. concluyó el desarrollo de la etiqueta identificativa *HDTV* en junio de 2004 (*Ibidem*).

¹⁵⁹ Expresión que se emplea con frecuencia en el argot profesional y que hace referencia al recorrido que tiene un producto en el mercado y, más concretamente, a su durabilidad.

¹⁶⁰ Declaraciones efectuadas en el transcurso de la conferencia «¿La alta definición se fusionará con la televisión digital?, ¿se podrá disfrutar de interactividad?», celebrada en el marco del Encuentro 3ª *Diada de Les Telecomunicacions a Catalunya*. Barcelona, el 29/IX/04.

8. VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LA TDT

Las potenciales desventajas que incorpora esta tecnología pero, sobre todo, sus bondades se destacan en prácticamente todos los escasos estudios que analizan este sistema de emisión. No hace falta más que echar un vistazo rápido a cualquier *web* perteneciente a empresas dedicadas a la comercialización, al transporte de la señal, a la instalación de tecnología de consumo, etcétera. Lo que se recoge en este Apartado es un compendio más o menos exhaustivo de las principales virtudes e inconvenientes que destaca la bibliografía consultada.

Sin embargo, dicha compilación (sobre todo, muchos de los aspectos que se mencionan como ventajas) no tiene por qué corresponderse con la realidad –siempre más compleja que la pura teoría–, ni tiene por qué ser operativa o técnicamente válida.

A lo largo de numerosas entrevistas con expertos destacados del sector, la autora ha podido constatar que tan sólo los radiodifusores y los operadores y, sobre todo, los técnicos del sector (ingenieros en Telecomunicación, fundamentalmente), no ven del todo claro la viabilidad de ciertos aspectos que son concebidos, *a priori*, como ventajas.

Hasta tal punto se constata un grado de desconocimiento notable sobre ciertos aspectos que son considerados como ventajas inherentes a este sistema, que la propia y ciertamente escasa legislación sobre TDT ha articulado un conjunto de normas que no reflejan la realidad y que imposibilitan el desarrollo de esta tecnología cuando, en realidad, España, pongamos por caso, es un país maduro en ésta y con un *background* suficiente como para haber realizado ya un despliegue masivo de esta tecnología.

Éstas y otras cuestiones son las que se tratará de demostrar (desde la óptica de cada uno de los respectivos actores de la TDT, así como la actuación de las distintas administraciones que han concurrido en el periodo 1997-2004) a lo largo de este trabajo. Ahora sólo nos limitaremos a recoger un compendio de las ventajas e inconvenientes que se desprenden de la literatura revisada:

Ventajas

- a) un mayor y mejor aprovechamiento del espectro radioeléctrico (un bien de titularidad pública), que permite aumentar la oferta de programas (gracias, como se ha visto, a la compresión digital *MPEG*). Además, con esta tecnología no existe la necesidad de disponer de importantes intervalos de guarda entre canales adyacentes para evitar interferencias, como ocurre en el caso de la televisión

analógica¹⁶¹. En concreto, por un solo canal se pueden transmitir entre cuatro y cinco programas con calidad *DVD*, lo que significa pasar de cinco canales nacionales actuales a cuatro o cinco canales nacionales más dieciséis en abierto o codificado; de dos canales autonómicos a cuatro o cinco más doce en abierto o codificado, y para las locales permite ocho canales¹⁶². En definitiva, la TDT permite «el aprovechamiento del ancho de banda en su esplendor»¹⁶³. Además de permitir un mayor número de canales, la TDT presenta también una mejor protección contra interferencias y reflexiones múltiples, que permitirá eliminar defectos de visualización, tales como la «nieve» y la «doble imagen»¹⁶⁴;

- b) calidad de imagen y sonido similar al que se emplea en las proyecciones cinematográficas, esto es, formato panorámico 16:9, en lugar del convencional (4:3). El sonido que acompaña a la señal de vídeo en la transmisión también puede mejorarse, puesto que se trata de un sonido multicanal, lo que permite variaciones simultáneas (plurilingüismo), tanto por la robustez de la transmisión digital¹⁶⁵ como por el aumento de información de sonido que se puede introducir dentro de la señal emitida;
- c) facilidad de recepción de la señal introduciendo un amplificador en la antena convencional, ya sea comunitaria o individual o, incluso, interior, con lo que aprovecha infraestructuras preexistentes;
- d) inversión escasa en relación con otros sistemas como el satélite o el cable (lógicamente, a medida que la demanda de receptores de señal digital se vaya fortaleciendo, los precios de estos aparatos irán disminuyendo) y menores costes de distribución, así como de instalación (los canales que utiliza la TDT son compatibles con la distribución colectiva actual. No será necesaria la instalación de cables especiales ni equipos transmoduladores –al contrario de lo que ocurre también en la televisión por satélite y cable¹⁶⁶). La TDT es única por la carac-

¹⁶¹ Vid. CAC y CMT: *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Pág. 22.

¹⁶² Hay que tener en cuenta, no obstante, que a mayores necesidades de imagen, sonido y calidad, más necesidad de espectro, lo que inicialmente podría restringir el número de programas. No hay que olvidar que, tal y como se analiza más adelante en este Capítulo, aún está pendiente el desarrollo de la televisión de alta definición.

¹⁶³ Vid. MOLERO, Daniel: «Televisión Digital Terrestre, el futuro» (*La Vanguardia*. Monográfico especial/Tecnología. 25/IX/04. Pág. 8).

¹⁶⁴ Vid. FANJUL CADEVILLA, J.M.: «La Televisión Digital Terrenal» (Publicado *online* en http://www.avantevideo.com/arti_05.html).

¹⁶⁵ Una mayor robustez de la señal redundante en una mejor calidad de imagen y sonido en las emisiones, eliminando las interferencias, aun a pesar de los problemas atmosféricos (aunque posiblemente no llegue a los niveles del cable según han manifestado los expertos entrevistados por la autora).

¹⁶⁶ Vid. <http://www.domodesk.com>.

terística de lo que se ha dado en llamar *plug and play* («conectar y funcionar»). Aunque en la fase inicial los operadores tengan que asumir el coste de modernizar sus equipos, a la larga la transmisión de programas que emplean tecnología digital resulta menos costosa, ya que, entre otras razones, permite un uso más eficiente de la potencia de emisión de los transmisores. No obstante, la recepción de la televisión digital implicará una serie de costes que deberán ser sufragados por los usuarios y/o subvencionados por terceros, tales como los operadores de televisión digital¹⁶⁷;

- e) movilidad-portabilidad. La señal podrá ser recibida en cualquier lugar sin conexión a instalaciones fijas y sin perturbaciones en vehículos en movimiento (coches, trenes, autocares, etcétera);
- f) nuevas aplicaciones multimedia, a través de su capacidad para transporte de datos de alta velocidad, entre otras, Internet y servicios de telecompra, telebanca y teleformación, lo que supone un paso fundamental en la introducción y desarrollo de la SI. En definitiva, un aumento de las modalidades de la oferta, gracias a la interactividad a través de canales de retorno (telefónicos o integrados). Ello convierte al televisor en un terminal por el que acceder a diferentes contenidos, bienes y servicios¹⁶⁸. En definitiva, la TDT permitirá la posibilidad de prestar servicios interactivos;
- g) la difusión terrestre permite simultanear servicios de alcance nacional con servicios autonómicos y locales¹⁶⁹ con la misma infraestructura;
- h) la TDT es un sistema de transmisión que permite el acceso universal a la televisión digital y a las ventajas propias de esta tecnología¹⁷⁰;
- i) una menor necesidad de potencia para la transmisión, lo que favorece las posibilidades de las televisiones de proximidad;

¹⁶⁷ Vid. CAC y CMT: *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Pág. 23.

¹⁶⁸ En concreto: a) recepción gratuita, pago por visión y vídeo bajo demanda (*VOD*) e, incluso, cobro por visión en el caso de contenidos comerciales; b) programación mosaica, multipantalla, previsualización, selección de cámara en espacios de flujo y de *stock*; c) servicios asociados a la programación (*enhanced tv*, del inglés, «televisión enriquecida») como *EPGs*, votaciones *online* y participación en concursos, almacenamiento de programas, etcétera, y d) servicios añadidos, tal y como se ha señalado.

¹⁶⁹ La recepción de contenidos locales es muy novedosa, ya que esta programación se podría ofrecer, por ejemplo, a través del cable, pero en ese caso se requeriría, en primer lugar, la instalación de las pertinentes líneas de transmisión y, en segundo lugar, el pago de una cuota mensual de abono.

¹⁷⁰ Esta situación se da en aquellos países en los que la televisión por ondas terrestres alcanza una mayor cobertura, como España, donde en torno al 98 por ciento de los hogares tiene acceso a la televisión por ondas. En cambio, en aquéllos en los que la mayoría de los usuarios recibe la señal televisiva a través del cable o del satélite, como Alemania, este escenario varía sustancialmente.

- j) la TDT provee una mejor recepción tanto en bandas de *UHF* como en bandas de *VHF*¹⁷¹ y
- k) tiene máxima comunalidad con el *DVB-S* y el *DVB-C*, lo que redundará en un abaratamiento del coste de los receptores¹⁷².

Inconvenientes

- a) necesidad de adquisición de aparatos receptores/transmoduladores, cuyos precios son aún caros y cuya demanda todavía no es lo suficientemente sólida como para presionar los precios a la baja;
- b) reorientación de las antenas redistribuyendo el espectro y creando nuevas señales, con el consiguiente coste económico que implica;
- c) lograr una anchura de banda suficiente para la TDT durante la *migración* y hasta que se produzca el apagón analógico. Hasta ahora, la actual asignación de espectro se ha revelado insuficiente (sobre todo, para ofrecer servicios interactivos), lo que impide que esta tecnología pueda competir en similares condiciones con otras, como el satélite o el cable;
- d) al igual que en el caso de cualquier novedad tecnológica, su implantación plantea algunas dificultades al estar implicados múltiples agentes sectoriales como son los operadores de televisión, los fabricantes de televisores y de receptores digitales, los instaladores, los administradores de fincas, los operadores de red, o las distintas administraciones públicas;
- e) una de las mayores dificultades que tiene la TDT es lograr interactividad mediante un camino de retorno (en los sistemas de TDT ésta se puede conseguir con retorno tanto vía radio como a través de par de cobre *ADSL/POTS*¹⁷³), pero no cuenta con un canal de retorno propio, con lo que parte con desventaja con respecto a otras soluciones tecnológicas;
- f) la adaptación de aplicaciones atractivas para el usuario al interfaz del televisor. Hay que tener en cuenta que las cualidades del actual parque de televisores son

¹⁷¹ Vid. <http://www.paginadigital.com>.

¹⁷² Vid. BETHENCOURT MACHADO, Tomás: *Televisión Digital*. Colección Beta. Temas audiovisuales. Madrid, 2001. Pág. 264.

¹⁷³ Vid. COIT: *Una Sociedad de la Información para todos. El potencial de la convergencia tecnológica en el desarrollo de la Sociedad de la Información. Reflexiones para el debate*. Sevilla, 2002. Pág. 27. Publicado online en <http://www.telefonica.es/convergenciademedios/documentosdeinteres/pdf/SEVILLACONVTECNOLOGICAVESPANOL.PDF>.

bastante pobres en cuanto a resolución y capacidades de presentación de la información¹⁷⁴;

- g) la limitación del espacio radioeléctrico, en el sentido de que se trata de uno de los sectores que más sometido está a las luchas políticas y partidistas en los momentos de las concesiones: son las que más competitividad generan entre ellas por dirigirse a audiencias amplias¹⁷⁵.

9. CONCLUSIONES

La digitalización de la señal hertziana y su corolario –las técnicas relacionadas con la compresión–, ha comportado un aumento importante de la capacidad de transmisión de sus redes, a la par que una reducción considerable de los costes derivados de este proceso. Se constata, no obstante, un divorcio perjudicial que ralentiza el desarrollo de esta transformación (consustancial por otra parte a todos los procesos de introducción de la televisión digital en Europa, independientemente de la modalidad elegida): las decisiones políticas (los gobiernos se ven obligados a justificar sus gastos cuando argumentan el servicio público de la actividad televisiva) *versus* intereses económicos (que tratan de copar toda la cadena de valor y que trascienden los aspectos puramente tecnológicos, generando nudos gordianos muy dañinos que impiden el asentamiento de mercados abiertos).

Por imperativo legal los radiodifusores europeos se verán impelidos a *migrar* a digital tarde o temprano; parece evidente que el *Patrón DVB-T*, articulado a través del *Consortio paneuropeo DVB*, será la opción escogida en Europa para introducir los servicios de la radiodifusión digital hertziana.

Al cierre de 2004, no existe consenso, sin embargo, en otras dos importantes cuestiones: el sistema de compresión digital y el número de portadoras. La disyuntiva que se plantea respecto al primero tendrá que dirimirse entre el formato de definición simple –*MPEG-2*– y el de alta definición –*MPEG-4*– (todo apunta a que la mayoría de los países se decantará por el primero, al menos en los primeros momentos de la incorporación de la TDT, ya que, además, encaja mejor con el modelo que presenta esta modalidad). El dilema que se cierne sobre el segundo guarda estrecha relación con las particularidades geográficas y orográficas de cada país. La falta de acuerdo sobre la elección de una u otra posibilidad ha provocado la promulgación de una norma técnica doble en la que se contemplan las

¹⁷⁴ *Ibidem*.

¹⁷⁵ Vid. CEBRIÁN HERREROS, Mariano: *Modelos de televisión: generalista, temática y convergente con Internet*. Ed. Paidós. Barcelona, 2004. Pág. 28.

dos opciones –*Especificación 2 k/8 k Común*– (esta última es mayoritaria en Europa, ya que tan sólo el Reino Unido ha optado por la primera).

Dado que la estructura de distribución de la TDT no incorpora la posibilidad del retorno, se hace necesario acudir a otras posibilidades tecnológicas para poder ofrecer interactividad. Son numerosas las soluciones que proliferan en el entorno de la banda ancha (cable, satélite, *ADSL*, etcétera). De cara al usuario, el canal de interacción deberá ser único, con independencia del número de radiodifusores u operadores que concurren, pero desde la lógica comercial parece oportuno señalar que los agentes con intereses en el medio de transmisión rivalizarán por que el canal de retorno se realice por el suyo propio, que es el que controlan.

La existencia de varios *CAS* en el mercado, cuestión de enorme controversia en el *Grupo DVB*, ha desembocado en dos alternativas posibles: el *simulcrypt* y el *multicrypt*, al objeto de minimizar el máximo posible los inconvenientes que puedan presentarse en el camino hacia la interoperabilidad, motivo de profundo interés para el *Proyecto*, cuya vocación se centra en la consecución de una interfaz común, abierta y compatible que garantice una verdadera integración entre los distintos bloques tecnológicos convergentes.

La presencia de estándares, abundante en lo que atañe al universo de la difusión terrenal, no así en los aspectos relativos a la recepción, es fundamental para poner fin a las barreras de entrada y garantizar la libertad de elección del consumidor; ello no es posible si no se resuelven los «cuellos de botella» de la interoperabilidad (*APIs* y *EPGs*, fundamentalmente). Los países que han desarrollado el mercado de la televisión digital no van a cambiar, al menos en el corto plazo, a una *API* abierta, compatible y común, mientras que aquéllos que aún no lo han hecho se muestran más receptivos y se plantean *MHP* como principal opción.

El escenario ideal de crecimiento y desarrollo más perfecto para lograr la convergencia entre equipos en los hogares, antesala de la completa interoperabilidad, es un mercado horizontal en el que estén presentes los proveedores de contenidos, de servicios, de programas y de acceso condicional, operadores de red, fabricantes de receptores, etcétera.

La implementación de la alta definición en la TDT es una opción que parece bastante lejana, a juzgar por el lento crecimiento que está experimentando dicha modalidad en Europa pero, de producirse, plantearía un serio problema de partida, so pena de correr el riesgo de socabar el propio modelo sobre el que se asienta la radiodifusión digital hertziana.

CAPÍTULO II

LA TDT EN EL ENTORNO EUROPEO

INTRODUCCIÓN

En este Capítulo se aborda la situación actual de la TDT en el contexto europeo a través de los datos que se desprenden de los principales indicadores de los respectivos países¹, que nos sirven para situar y analizar el desarrollo de la tecnología hertziana digital en función de los mencionados referentes que, como se verá, aluden básicamente a datos técnicos y, en menor medida, económicos.

La metodología empleada para desarrollar las hipótesis planteadas sigue un estricto orden cronológico: el comienzo de las emisiones de TDT (por ejemplo, Reino Unido, en 1998, Suecia, en 1999 y así sucesivamente, a excepción de España, cuyo arranque se produce en 2000²).

Para la consecución de tal objetivo se realiza una aproximación metodológica en tres fases. En primer lugar, se lleva a cabo un esbozo de la TDT en el entorno europeo, lo que nos sirve para contextualizar el fenómeno. *Grosso modo*, este tanteo nos va a permitir observar la existencia de severos obstáculos en el desarrollo de esta tecnología, lo que ha condicionado su despliegue, que está siendo más lento de lo previsto.

La ralentización del despliegue de la TDT –objeto de análisis en la segunda fase– es debido a que, si bien algunos de estos países han protagonizado diversos conatos de puesta en marcha de sus emisiones, éstas están ahora estancadas, ora porque están en fase de redefinición de sus estrategias, ora porque no encuentran su modelo de negocio, tienen problemas técnicos

¹ Servida fundamentalmente a través de *DigiTag*, única organización que cuenta con potentes bases de datos actualizadas de todos los países que aparecen a lo largo del Capítulo y los informes *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*, elaborado conjuntamente por el CAC y la CMT, y *Estado de la televisión en varios países de Europa*, realizado por UTECA. Ambos documentos contribuyen a completar la visión global de la TDT en el entorno europeo. Completan el suministro de fuentes empleadas artículos de revistas especializadas del sector.

² El caso español no se aborda en este Capítulo, ya que es objeto de amplio análisis en la III Parte de la investigación.

de índole diversa o porque dicha modalidad ha llegado demasiado tarde y otras tecnologías con altos índices de penetración copan desde hace tiempo sus respectivos mercados. Esta visión se completa con un repaso de los retos a los que deberán hacer frente los respectivos países de cara a completar la digitalización de la señal televisiva vía terrestre (la mayoría de los países han expresado su deseo de que el *apagón* analógico se produzca entre 2006 y 2010).

En muchos países el lanzamiento comercial de la televisión digital por ondas terrestres se produce con anterioridad a la fecha indicada (es el caso de Irlanda, por ejemplo), pero se incluye en el grupo de países que aún no operan comercialmente con plataformas de TDT. En la clasificación se han mantenido, pues, criterios discriminatorios. Es decir, se han agrupado en función de tres categorías.

En la tercera fase, pues, se efectúa un estudio pormenorizado del grado de desarrollo de la TDT en diversos países, bajo tres categorías diferenciadas: aquellos países que cuentan ya con plataformas operativas (Reino Unido, Suecia, Finlandia, Holanda e Italia), a los que hay que añadir las regiones alemanas de Berlín y Brandenburgo; aquéllos en los que el lanzamiento comercial bajo esta modalidad es inminente (Francia, Suiza, Austria y Noruega), así como el resto de regiones alemanas en los que está prevista su implementación y un tercer grupo –el más rezagado–, que ha confirmado su deseo de incorporar la TDT a sus respectivos territorios pero que aún no han indicado cuándo ni cómo.

Un reto difícil, si se tiene en cuenta que no existe consenso, por ejemplo, en cuestiones tan básicas como son los elementos técnicos que deben emplearse (una completa integración de los aspectos técnicos contribuiría a afianzar objetivos comunes y a acabar con situaciones de mercado asimétricas). Pero no inalcanzable.

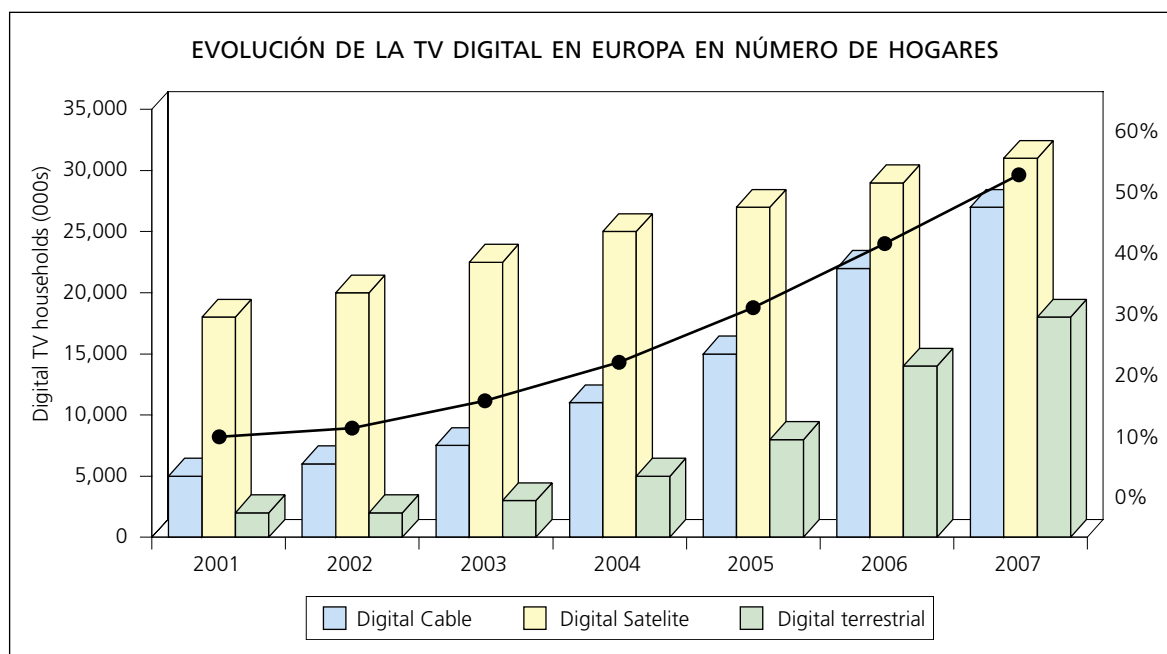
1. LA TDT EN EL CONTEXTO DE LA UE

En Europa, existen aproximadamente 25 millones de hogares con televisión digital que corresponden a un 20 por ciento del total de hogares. De ellos, 18 millones (72 por ciento) mediante plataformas de satélite, cinco millones (20 por ciento) a través de cable y tan sólo algo más de dos millones (ocho por ciento) entran en la era digital con la TDT³.

La conveniencia de poner en marcha la TDT se plasmó en la planificación a escala europea del uso del espectro radioeléctrico; no ha existido, sin embargo, consenso acerca del modelo apropiado para proceder a la introducción de esta tecnología⁴.

³ Vid. MUÑOZ, J.: «La TDT en Europa» (*Satélite TV*; agosto de 2004. Pág. 68).

⁴ Vid. CAC y CMT: *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Pág. 117.



Fuente: Datamonitor.

A la falta de acuerdo sobre el modelo apropiado que debe existir para implementar la TDT se añaden las ofertas consolidadas de otras tecnologías que hay en muchos países, lo que induce a pensar que la penetración de la TDT será, al menos en los primeros momentos, muy similar a la que actualmente tienen sus homólogas analógicas, es decir, la televisión por ondas terrestres. La siguiente tabla muestra la previsión de penetración de la TDT en los hogares de los países que cuentan con plataformas operativas de esta modalidad en su versión digital.

Previsiblemente, la introducción de la TDT en los países del entorno europeo se caracterizará por importantes contrastes (al menos inicialmente, como se ha apuntado). Así,

Penetración de la TDT en hogares (ratio: × mil)									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003 1Q	2004 1Q	2004 2Q	Penetration (%)
UK	247	552	774	1,217	1,260	1,400	3,000	3,900	16.3
Sweden		15	35	83	100	140	200	270	6.6
Spain		3	150	150	130	130	130	130	1.0
Finland				5	10	97	300	400	17.4
Germany						120	170	200	0.6
Netherlands					3	12	40	0.6	
Italy							25	400	1.9
TOTAL	247	567	812	1,455	1,520	1,890	3,837	5,340	

Fuente: Media Planning Group y European Broadcasting Union (EBU).

un estudio elaborado por la empresa británica *Juniper Research*⁵ revela que el índice de penetración de la TDT en Reino Unido rondará el 89-90 por ciento. Le seguirán Finlandia, con un 85 por ciento e Italia, con un 83 por ciento.

En los países del entorno europeo se ha considerado de forma generalizada que la introducción de la TDT ofrece una oportunidad única para racionalizar el uso del espectro radioeléctrico, para incrementar la variedad y la calidad de los contenidos servicios televisivos y, sobre todo, para facilitar el acceso de los ciudadanos a la SI.

Pero este deseo de facilitar el acceso de los ciudadanos a la SI, plasmado en multitud de acuerdos y ampliamente expresado por las autoridades de los distintos países que han mostrado interés por la incorporación de la TDT en sus respectivos territorios no se corresponde de facto con la realidad, a menudo más tozuda que la voluntad.

La tibieza generalizada con que se ha tratado el asunto de los servicios interactivos de futuro ha provocado que en Europa se hayan pronunciado distintos ámbitos, pero no ha cristalizado entre ellos acuerdos lo suficientemente sólidos como para que cuaje una nueva oferta de estos servicios.

El *Patrón DVB-T* se emplea en áreas grandes y con densidades de población altas. Pero en estas zonas compiten en alto grado con tecnologías como el satélite o el cable, donde la penetración precisamente en estas áreas es alta o, incluso, muy alta.



Fuente: <http://www.dvb.org>

⁵ Vid. <http://www.uu.nl>.

Aunque la mayoría de países se inclina por un concepto comercial basado en una oferta mayor de canales gratuitos disponibles mediante un único pago del receptor (decodificador o televisor con receptor digital integrado), otros miran hacia otras posibilidades, tal y como se ha apuntado anteriormente, que ofrece la TDT (movilidad y portabilidad esencialmente) a la hora de implementarla (Alemania u Holanda, por ejemplo).

En este sentido, un estudio elaborado por el Programa para la Promoción e Identificación de Servicios Emergentes de Telecomunicaciones Avanzadas (PISTA)⁶ revela que los países determinan en su estrategia de transición hacia digital las frecuencias para operadores en abierto, públicos y privados, y para operadores de pago.

Según el citado estudio⁷, dadas las previsiones de hogares que no estarán abonados a televisiones de pago, la relevancia de las emisiones TDT en abierto es fundamental. Con ese objetivo, algunos estados han indicado su intención de favorecer las ofertas de TDT en abierto (totalmente, en algunos programas o en horarios determinados). Otros países han considerado que la publicidad televisiva no permite financiar un número significativo de nuevos operadores, y han optado por destinar la mayoría de la capacidad a servicios de pago.

Por último, el informe⁸ advierte de que existen dudas propiciadas por la crisis sufrida por las plataformas TDT de pago sobre la viabilidad de estas plataformas en mercados en los que hace tiempo que se han consolidado otras plataformas de pago. Por tanto, han surgido propuestas alternativas de otros países en las que se ofrece un pago anual mínimo pagar acceder a algunos programas de TDT «en abierto» con opción de abonarse a otros programas adicionalmente.

Esta falta de consenso se ha puesto de relieve, por ejemplo, en la elección del momento de inicio de este proceso: determinados países han encontrado oportuno comenzar ya sus emisiones (Reino Unido, en 1998; Suecia, en 1999; España, en 2000; Finlandia, en 2001; Francia y Portugal, 2002), otros están sentando los cimientos para la puesta en marcha de los servicios de TDT en sus respectivos territorios, mientras que otro grupo de países considera aún prematuro afrontar esta cuestión.

No obstante, con carácter general, cabe afirmar que la mayoría de los gobiernos europeos, a pesar de esta notable falta de consenso, ha optado por tomar iniciativas que tienden

⁶ Vid. PISTA: *Servicios públicos en TV Digital Terrestre: PISTA Administración y Educación TDT*. Ed. PISTA. Madrid, 2003. Pág. 15.

⁷ *Ibidem*.

⁸ *Ibidem*.

a favorecer un rápido desarrollo de la TDT como condición indispensable para llegar, en el medio plazo, a una completa sustitución de la televisión analógica por la digital.

Otros, en cambio, han optado por reconducir sus estrategias. En mercados fuertemente copados por otras tecnologías (cable y satélite, sobre todo) el valor añadido que podía ofrecer la TDT quedaba ensombrecido por la existencia de estas modalidades (la mayoría de los servicios que se esperan de la SI, que tiene en la TDT su principal *adaliid*, podían ser ofrecidos por éstas).

En estos casos (los casos alemán y holandés son un buen ejemplo) se ha optado por valorar otras cualidades que comporta la TDT y que no pueden ofrecer ni el satélite ni el cable. Entre las bondades que ofrece la TDT están la movilidad y la portabilidad (la conjugación de ambas características viene a resolverlo de forma bastante satisfactoria, como se ha visto en el Capítulo anterior, el dispositivo *DVB-H*).

Para Richeri⁹, el interés de los gobiernos europeos se centra en dos cuestiones: de un lado, como apuntábamos antes, en una gestión más eficaz y flexible del espectro hertziano y, de otro, en el acceso de todos los hogares a los servicios de Internet a través del televisor, debidamente integrado y conectado a la red telefónica.

2. EL RETRASO DE LA TDT EN EUROPA. RETOS ANTE EL *SWITCH OFF*

Acerca del universo de la digitalización de la señal de televisión y su difusión vía terrestre se dan muchas interpretaciones y prospecciones. Sin embargo, las posibilidades del sistema y las realidades de éste son dos aspectos que difícilmente caminan a la par¹⁰.

Una de las principales conclusiones del Forum de la TDT que se celebró en Barcelona es que el crecimiento de la televisión digital en Europa ralentizará su evolución debido, principalmente, a la dificultad en generar ofertas digitales diferenciadas en mercados «no *premium*» y a la saturación de suscripciones en las plataformas de pago.

A pesar del lento crecimiento que está experimentando la TDT en Europa, a la luz de los datos señalados, las previsiones son optimistas, si bien las expectativas que apuntaban

⁹ Vid. RICHERI, G.: «La Televisión Digital Terrestre en Europa. Un camino plagado de incertidumbres», *Telos*. Nº 58. Ed. Fundación Telefónica. Madrid, 2004. Pág. 21.

¹⁰ Vid. DELGADO, M. y LARRÈGOLA, G. «Contenidos y servicios de la TDT en Europa». *Telos*. Nº 57 (segunda época). Ed. Fundación Telefónica. Madrid, 2003. Pág. 71.

que hacia 2007 unos 80 millones de hogares recibirían la señal digital de televisión han variado por culpa de la paralización de la TDT en países como España¹¹.

Aun así, se espera que para 2009 el índice de penetración de la TDT alcance el 55 por ciento y el crecimiento más importante corresponderá al cable y a los servicios de TDT.

Sin embargo, uno de los factores que han provocado la ralentización de la implantación de la TDT en Europa ha sido el acento que se ha puesto en posibilitar el usufructo de la multiplicación de programas que permite esta tecnología al servicio de una oferta de pago, antes que acelerar la *migración* de los canales analógicos hertzianos terrestres y atribuirles anchos de banda suficiente para explotar toda su capacidad.

La historia reciente de la TDT en Gran Bretaña es un claro ejemplo del valor que tienen los contenidos en la puesta en marcha de cualquier nueva tecnología de la información y del coste que supone despreciar dicho valor.

Salvo el mercado británico, en plena fase expansiva, el resto de países vive una segunda transición, en el mejor de los casos, caracterizada por el relanzamiento comercial de plataformas de TDT; en muchos otros, la introducción de esta modalidad de difusión televisiva se encuentra aún en fase embrionaria.

Uno de los principales problemas que se le plantea a los gobiernos en la implantación de la TDT es preservar los intereses de un porcentaje elevado de personas que no están abonadas a la televisión de pago, de ahí que tengan que decidir qué frecuencias se reservan para los operadores en abierto –públicos y privados– y cuáles a los de pago. Y éste es justamente uno de los principales retos que tienen ante sí las autoridades de estos países: conjugar el interés de las industrias y la salvaguarda y protección del pluralismo con el de los ciudadanos.

Uno de los factores que precisamente más ha contribuido a retrasar esta decisión ha sido la presión ejercida por parte de las televisiones privadas y de pago, que veían cómo sus respectivos modelos de negocio se tambaleaban (a la doble financiación de las televisiones públicas vía presupuestaria y publicitaria –triple en algunos casos, a cargo de los presupuestos de algunas instancias regionales– se unía la mayor competencia que introduce la presencia de más canales).

Las posibilidades de obtención de ingresos por otras vías, como la publicidad interactiva, es lo que ha conseguido aplacar al menos de momento los ánimos de los accionistas

¹¹ *Ibidem.*

de las cadenas privadas y de pago, que comienzan a contemplar la TDT como un negocio con fuerte potencial que puede ser explotado por muchas vías.

Otro importante reto que tienen ante sí los principales actores implicados en la TDT es lograr el máximo consenso posible en aspectos tan básicos como lo son los criterios técnicos. Sin este primer estadio integrado se hace muy compleja la consecución de un mercado horizontal abierto de TDT (la suscripción de algunos países nórdicos, entre los que se encontraban Suecia, Noruega, Finlandia, Dinamarca e Islandia de un acuerdo para implementar un estándar para servicios interactivos –el *DVB-MHP*–, en marzo de 2001 es una iniciativa loable pero que se ha revelado insuficiente).

Por eso ahora más que nunca se hace necesaria una política audiovisual desde los estados que contribuya a hacer frente a la fragilidad de estas iniciativas y ayude a construir un modelo equilibrado de futuro. De ello depende, en suma, que una región, un país o un conjunto de estados jueguen un papel activo en este campo en el futuro o se limiten a generar mercados cuyo valor añadido emigre sistemáticamente hacia el exterior¹².

Como los documentos de la UE han reconocido reiteradamente, el gran reto reside en los contenidos y servicios que se convierten en la clave estratégica del futuro: de su producción y control local depende en buena medida el aprovechamiento de ese potencial de crecimiento económico y de empleo prometido por el audiovisual¹³.

3. ANÁLISIS Y PERSPECTIVA DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Grupo A	Grupo B	Grupo C
Reino Unido	Alemania (otras regiones)	Resto de países
Suecia	Francia	
Finlandia	Suiza	
Alemania	Austria	
Holanda	Noruega	
Italia		
España		

Fuente: elaboración propia.

¹² Vid. BUSTAMANTE, E.: *La televisión económica. Financiación, estrategias y mercados*. Ed. Gedisa. Barcelona, 1999. Pág. 185.

¹³ *Ibidem*.

Hasta el 31 de diciembre de 2004, sólo seis países (Reino Unido, Suecia, España, Finlandia, Holanda e Italia) y dos regiones alemanas (Berlín y Brandenburgo) prestan servicios de TDT de forma comercial. La pauta de este primer grupo es el aspecto comercial, ya que todos los países que se incluyen en este primer grupo cuentan con plataformas operativas en el mercado.

La nota distintiva del segundo grupo, en el que se incluyen otras regiones de Alemania, seguidas de Francia, Suiza, Austria y Noruega, es la legislación; estos países, cuyas plataformas de TDT son casi inminentes (la mayoría prevé su lanzamiento comercial durante el primer semestre de 2005), han optado por establecer unos sólidos cimientos jurídicos antes de decantarse por estrategias comerciales, ya sea por el predominio de otras tecnologías (cable o satélite) en lo que a la difusión de servicios televisivos respecta (Alemania es un claro ejemplo), ya por cuestiones políticas (Francia, sobre todo), o ya sea por motivos en los que prevalecen razones de índole técnica (Suiza, Austria y Noruega).

En el tercer grupo se incluyen países con intereses y motivaciones en lo que a la TDT respecta muy distintas entre sí. En este caso, el rasgo común que presenta este conjunto de países es que (a excepción de Irlanda) no tienen una estrategia comercial de radiodifusión digital hertziana ni tampoco una fecha para el lanzamiento masivo de servicios a través de esta tecnología.

3.1. Grupo A (países con plataformas operativas)

Tras escuetas legislaciones, arranca, por este orden, la TDT en Reino Unido (1998), Suecia (1999) y España (2000). Este último caso no lo vamos a tratar, ya que se analiza de manera pormenorizada en la III Parte de esta investigación.

Como se ha mencionado, la nota distintiva de este primer grupo es la presencia en sus respectivos mercados de plataformas comerciales con servicios de TDT; pero esta perspectiva diacrónica permite observar que este proceso no ha sido ni mucho menos homogéneo, encabezando algunos países esta transición (Reino Unido y Suecia), mientras que Finlandia, Holanda e Italia y las regiones alemanas de Berlín y Brandenburgo, se han ido incorporando de forma más tardía, motivados en parte por la alta tasa de penetración de otras tecnologías, como el cable, que copan el negocio audiovisual antes incluso de la decisión de la introducción de la versión digital de las ondas hertzianas, lo que está dificultando seriamente la implementación masiva de la TDT.

3.1.1. Reino Unido

- Fecha lanzamiento: septiembre/octubre 1998
- Cobertura actual: 75 por ciento del territorio
- Apagón analógico previsto: 2010
- Emisiones regionales/locales: regionales
- Nº canales múltiples: 6
- Nº programas por canal múltiple: (inicialmente 4; ahora 5-6)
- Reserva de programas de TDT para operadores públicos: 1
- Reserva de programas de TDT para operadores privados: –
- Gestor múltiple (sistema de designación/labor encomendada): –
- API: MHEG-5 (con posibilidades de adoptar MHP)
- SFN/MFN: MFN
- Modo de transporte: 2 k
- Sistema de acceso condicional: *MediaGuard (SECA)*
- Ayudas públicas para adquisición receptores: sí

Fuente: elaboración propia.

Reino Unido se considera un país pionero en la introducción de contenidos y servicios de TDT (las emisiones comienzan en 1998) y en incorporar legislación en esta materia (en 1996). Cuatro años habrá que esperar, sin embargo, hasta que se ponga en marcha el mercado de la TDT en abierto. En 2002, tras el colapso de las emisiones de la plataforma digital de pago *ITV*, nace *Freeview*, una plataforma de televisión digital en abierto que fue concebida en algo más de seis meses (que van desde marzo de 2002, tras el cierre definitivo de *ITV* hasta octubre de ese mismo año, momento en que tiene lugar el lanzamiento al mercado)¹⁴.

La trayectoria de la plataforma *Freeview* en el mercado no ha sido ni mucho menos uniforme; a los difíciles momentos por los que atravesó inicialmente (espectro saturado y oferta de televisión de pago por satélite muy consolidada, fundamentalmente), le siguió, como se ha apuntado anteriormente, el fracaso de su homóloga de pago, que supuso un punto de inflexión en el mercado británico de la TDT.

¹⁴ Tras el cierre de las emisiones de *ITV*, la *Independent Television Commission –ITC–* («comisión independiente de televisión») convoca el concurso de licencias para la TDT en mayo; en julio, se conceden dos licencias de TDT a la cadena pública BBC y a Crown Castle. Ya en septiembre, se ultiman las cuestiones técnicas; en octubre BBC, Crown Castle y BSkyB constituyen una nueva plataforma bajo el nombre de *Freeview* (el día 30 de ese mismo mes tiene lugar el lanzamiento comercial de la plataforma gratuita de TDT en abierto).

Sin embargo, a pesar del fracaso de *ITV*, la plataforma gratuita logra salir airosa de la situación. La campaña de navidad de 2002 permitió cerrar el ejercicio con un buen sabor de boca (se venden 250.000 decodificadores). La confirmación de la buena estrategia comercial, arropada por una campaña masiva y unos precios de *STBs* atractivos (99 libras el *zapper*¹⁵ básico), se confirmó dos meses después, ya que en febrero las ventas alcanzan los 500.000 receptores digitales (se superan los 1,4 millones de usuarios).

Los expertos consultados coinciden en atribuir los buenos resultados de *Freeview* a un conjunto de acciones políticas, legislativas y, sobre todo, comerciales que pueden concretarse, brevemente, en un marco legal sólido y no fragmentado establecido desde 1996, articulado por la *Independent Television Commission –ITC–* («comisión independiente de televisión»), que en Reino Unido tiene un peso muy importante, una oferta comercial gratuita (unos 30 canales) muy similar a la televisión analógica por su simplicidad y fácil acceso, con unos contenidos diferenciados y atractivos.

Pero el éxito de *Freeview* en el Reino Unido no sólo se ha debido a un paquete de medidas jurídicas, legislativas y comerciales, pues todo ello ya existía para la televisión analógica y para la oferta comercial de televisión de pago bajo las modalidades de satélite y cable, sino que debe atribuirse también en gran medida a una continua reconducción de sus estrategias, cuyo vector principal ha sido una constante reconducción de sus contenidos (el hito que marca a su vez esta pauta es el cierre de *ITV*).

A la lógica económica inicial, en la que se puso el acento en la comercialización de cadenas, le siguió la puesta en marcha de los primeros servicios (reflejo cuasi idéntico de lo que la televisión analógica venía ofreciendo). Consecuencia precisamente de la subestimación de la importancia de los contenidos como arma para la consecución y mantenimiento de la audiencia es el fracaso de *ITV*.

A este planteamiento incipiente, normal y lógico por otra parte, le sigue un enfoque más operativo y efectivo, a tenor de los buenos resultados. Esto es, actualmente son los contenidos interactivos junto a la publicidad interactiva las bazas del modelo de TDT británico¹⁶.

Pero Reino Unido es un país atípico en las cuestiones técnicas que afectan a la TDT. En primer lugar, porque el modo de transporte (2 k) es único en Europa (comparte esta modalidad únicamente con Australia) y, en segundo lugar, porque aunque se haya barajado

¹⁵ El *zapper* es el receptor digital más simple que se comercializa.

¹⁶ Vid. DELGADO, M. y LARRÈGOLA, G.: «Contenidos y servicios de la TDT en Europa». *Telos*. N° 57 (segunda época). Ed. Fundación Telefónica. Madrid, 2003. Pág. 71.

en numerosas ocasiones la posibilidad, el país ha optado por una API denominada *MHEG-5* (estándar previo de capacidades mucho más reducidas que *DVB-MHP*).

No se entiende el empleo del patrón *MHEG-5* (salvo si se atiende a intereses comerciales) existiendo en el mercado *MHP*; ello si se tiene en cuenta que, además, la TDT en Reino Unido cuenta ya con una amplia trayectoria.

3.1.2. Suecia

- Fecha lanzamiento: abril 1999
- Cobertura actual: 90 por ciento del territorio
- Apagón analógico previsto: 2008
- Emisiones regionales/locales: regionales
- Nº canales múltiples: 4
- Nº programas por canal múltiple: inicialmente 4 (ahora 3 MUX de 5)
- Reserva de programas de TDT para operadores públicos: 1
- Reserva de programas de TDT para operadores privados: –
- Gestor múltiple (sistema de designación/labor encomendada): operadores de TDT obligados a designarlo (gestión técnica)
- API: migración obligatoria a *DVB-MHP* con *NorDig profile*
- SFN/MFN: MFN y SFN
- Modo de transporte: 8 k
- Sistema de acceso condicional: *Viaccess*
- Ayudas públicas para adquisición receptores: sí

Fuente: elaboración propia.

Aunque el arranque de los servicios de la TDT sueca fue rápido, su implementación está siendo bastante lenta. No parece que pueda achacarse *a priori* a un claro predominio de otras tecnologías (la penetración de la tecnología hertziana –de un 34 por ciento– es superior a la del satélite –de un 22 por ciento– e inferior a la del cable –de un 44 por ciento–¹⁷).

Las licencias otorgadas ofrecen una miscelánea de servicios de ámbito nacional y regional y, aunque presenta un modelo combinado de televisión en abierto y de pago, la oferta la conforma mayoritariamente esta última.

¹⁷ Vid. UTECA: *Estado de la televisión en varios países de Europa*. Ed. Unión de Televisiones Comerciales Asociadas. Madrid, 2003. Pág. 16.

Respecto a lo anterior, cabe apuntar que en Suecia se ha optado por un sistema diferente (en lo que a la TDT se refiere en comparación con el resto de Europa, ya que en este país, debido fundamentalmente a la lentitud del despliegue de los servicios de TDT, la demanda de contenidos interactivos ha sido limitada¹⁸). Suecia ha planteado una remodelación del modelo inicialmente diseñado. Dicha remodelación tiene tres frentes: la introducción de un mercado horizontal de receptores, convertir los canales de pago en gratuitos y redefinir el modelo boxer/sonda¹⁹.

3.1.3. *Finlandia*

- Fecha lanzamiento: agosto 2001
- Cobertura actual: 70 por ciento del territorio
- Apagón analógico previsto: 2007
- Emisiones regionales/locales: regionales
- Nº canales múltiples: 3
- Nº programas por canal múltiple: 4-5
- Reserva de programas de TDT para operadores públicos: 1
- Reserva de programas de TDT para operadores privados: –
- Gestor múltiple (sistema de designación/labor encomendada): operadores de TDT obligados a designarlo (gestión técnica)
- *API*: migración obligatoria a *DVB-MHP* con *NorDig profile*
- *SFN/MFN*: *MFN (Gap SFN)*
- Modo de transporte: 8 k
- Sistema de acceso condicional: ?
- Ayudas públicas para adquisición receptores: –

Fuente: elaboración propia.

Con una penetración digital del 75 por ciento, Finlandia ha demostrado ser un país muy receptivo en la adopción de nuevas tecnologías. Contribuyen a subrayar esta idea dos gestos. El primero, en mayo de 1996, cuando se aprueba la primera ley en Europa en materia de TDT. Y el segundo, cuando decide implementar en 2002 el estándar *DVB-MHP*, convirtiéndose de este modo en el primer país del mundo en adoptar este patrón.

¹⁸ *Ibidem.*

¹⁹ *Ibidem.*

Al igual que en otros países europeos, la TDT responde a un modelo mixto (en la plataforma finlandesa *Digita*, que cuenta con más de 300.000 usuarios, participan a partes iguales la cadena pública *YLE* y el proveedor de transmisiones *TDF*, que opera el servicio)²⁰.

El Ente público buscaba adelantar con *TDF* el apagón analógico de 2006 a 2005, con una cobertura del 94 por ciento ya en agosto de 2004. Sin embargo, a finales de 2004 el Gobierno finés decidió retrasar hasta 2007 la digitalización del país e instó a los operadores a mejorar los servicios de televisión interactiva y a abaratar los decodificadores²¹.

3.1.4. Alemania (Berlín-Brandenburgo)

- Fecha lanzamiento: noviembre 2002
- Cobertura actual: –
- Apagón analógico previsto: 2010
- Emisiones regionales/locales: –
- Nº canales múltiples: 6
- Nº programas por canal múltiple: mínimo 4
- Reserva de programas de TDT para operadores públicos: 1 *MUX* para *RTE* y 1½ *MUX* para *TnaG*
- Reserva de programas de TDT para operadores privados: 1½ *MUX*
- Gestor múltiplex (sistema de designación/labor encomendada): una licencia y gestión técnica y comercial
- *API*: *DVB-MHP*
- *SFN/MFN*: *MFN* y pequeñas *SFN*
- Modo de transporte: 8 k
- Sistema de acceso condicional: ?
- Ayudas públicas para adquisición receptores: –

Fuente: elaboración propia.

El empuje finés contrasta con la cautela de Alemania, que comenzó su apagón regional en noviembre de 2002 precisamente en Berlín y Brandenburgo (la primera región

²⁰ Tras un desabastecimiento inicial de decodificadores desde su lanzamiento en agosto de 2001, 2003 supuso un revulsivo para la difusión de los 12 canales de *Digita*, con un 77 por ciento más de usuarios (*Vid.* <http://www.boletinbit.tv>).

²¹ Las negociaciones para extender la TDT pretenden incluir también a los canales privados de Finlandia, como *MTV3* y *Sanoma*. Además, *Canal Plus Nordic* ha anunciado el debut de tres de sus canales de pago (*Ibidem*).

del mundo que realizó el *apagón* analógico, a través de una alianza entre operadores públicos y privados). Puede afirmarse, por tanto, que el länder de Berlín-Brandenburgo es una excepción.

Aunque de legislación tardía (2002), Alemania está procediendo a una implementación de la TDT bastante decidida. El desarrollo de la modalidad hertziana digital sigue un modelo de expansión regional.

A pesar de que el apagón analógico está previsto para 2010, en las regiones de Berlín y Brandenburgo se emiten regularmente bajo un modelo de televisión en abierto dos canales múltiples (en torno a los que se aglutinan ocho programas) desde noviembre de 2002, como se ha mencionado. Prueba de que es una región pionera es el hecho de que desde el verano de 2003 ya no se emite televisión analógica.

Uno de los principales *handicap* que ha encontrado en su desarrollo la TDT en estas regiones y, por ende, en Alemania es la alta penetración de la tecnología por cable (un 56 por ciento), a la que le sigue el satélite (un 37 por ciento)²². La presencia de la modalidad hertziana es de tan sólo un siete por ciento, una penetración muy escasa en comparación con el cable, de gran implantación en el país.

En esta zona está prevista una ampliación de la oferta de TDT con nuevos canales de televisión, radio y servicios multimedia (tales como *EPGs* y aplicaciones específicas para la televisión interactiva). La concesión de los nuevos múltiplex estará abierta a canales extranjeros. La oferta actual de esta región, a disposición de unos 200.000 hogares, consiste en 27 canales de televisión y una aplicación multimedia (el *ZDFdigitext*)²³.

El éxito de las emisiones en esta zona ha actuado como revulsivo para proceder a la implantación de esta tecnología en otras regiones del país (el oeste y el norte del país preveía haber digitalizado su televisión bajo la modalidad de ondas hertzianas en noviembre de 2004, pero se ha retrasado, por lo que habrá que esperar finalmente hasta 2005, como se verá más adelante).

El deseo de implementar la TDT tanto en Berlín y Brandenburgo como en el resto de Alemania se debe a cualidades indirectas que se derivan de esta tecnología. Tales motivaciones, así como las causas que han provocado su interés, se analizan al estudiar el desarrollo de la TDT en el resto de regiones alemanas.

²² Vid. UTECA: *Estado de la televisión en varios países de Europa*. Ed. Unión de Televisiones Comerciales Asociadas. Madrid, 2003. Pág. 9.

²³ Vid. <http://www.digitag.org>.

3.1.5. Holanda

- Fecha lanzamiento: abril 2003
- Cobertura actual: casi el cien por cien
- Apagón analógico previsto: (comienzo del apagón: 2004)
- Emisiones regionales/locales: –
- Nº canales múltiples: 6
- Nº programas por canal múltiple: mínimo 4
- Reserva de programas de TDT para operadores públicos: 1 *MUX* para *RTE* y 1/2 *MUX* para *TnaG*
- Reserva de programas de TDT para operadores privados: 1/2 *MUX*
- Gestor múltiplex (sistema de designación/labor encomendada): una licencia y gestión técnica y comercial
- *API*: *DVB-MHP*; *Media-HighWay MHEG-5*
- *SFN/MFN*: *SFN*
- Modo de transporte: 8 k
- Sistema de acceso condicional: *MediaGuard (SECA)*
- Ayudas públicas para adquisición receptores: ?

Fuente: elaboración propia.

No tan ambicioso como hubiera cabido esperar, pero Holanda presenta a finales de 2004 un despliegue de TDT bastante maduro; es otro de los países avanzados de Europa en cuanto a la legislación (1999) e implementación de la TDT (al cierre del último año objeto de esta investigación cuenta con una cobertura casi total).

Pero hasta abril de 2003 no podemos hablar de un despliegue masivo de servicios digitales a través del sistema tradicional de ondas hertzianas, ya que hasta el mes mencionado, Holanda se ha dedicado a analizar a fondo cómo debía incorporar la TDT a su sistema audiovisual.

La estrategia de la implementación de la TDT en Holanda ha seguido planteamientos distintos. En un principio se pensó en seguir la estela del *Freeview*, pero enseguida se descartó esta idea porque la plataforma de TDT inglesa responde a un modelo de televisión en abierto, completamente gratuita y con canales generalistas, todo lo contrario al sistema audiovisual holandés.

En Holanda, el sistema audiovisual –copado por una oferta de contenidos y servicios a través del cable (la mayor de Europa, un 95 por ciento), seguida de la del satélite (un

tres por ciento)– se ha caracterizado por una oferta de contenidos *premium* de pago y con canales temáticos y en la que la oferta de contenidos de TDT apenas tenía cabida (tan sólo un dos por ciento).

A la escasa penetración de los contenidos y servicios vía tecnología hertziana (que por otra parte ha contribuido al rápido despliegue de esta modalidad, dada su escasa presencia), se ha unido el debate sobre la conveniencia de la incorporación de la alta definición, lo que ha contribuido a arrojar más dudas en torno a la decisión de incorporar o no la TDT y, en caso afirmativo, por qué modelo optar.

Finalmente, la incertidumbre se está despejando poco a poco y todo apunta a que Holanda optará por un modelo de TDT basado en contenidos gratuitos y de pago, sobre todo estos últimos, ya que el operador escogido –*Digitenne*– ofrece televisión de pago, lo que ha supuesto una fuerte competencia para otros operadores de televisión de pago (especialmente de televisión por cable)²⁴ con una amplia presencia de contenidos *premium* y en el que muy probablemente se incorpore la alta definición.

Con seis canales múltiples y cuatro programas por múltiplex, *Digitenne*, único operador de tecnología digital terrestre en el mercado, oferta 24 canales de televisión; responde a un modelo comercial que consiste en un fijo de 30 euros por darse de alta y en una mensualidad que ronda los nueve euros²⁵.

3.1.6. Italia

- Fecha lanzamiento: diciembre 2003
- Cobertura actual: 70 por ciento del territorio
- Apagón analógico previsto: 2006
- Emisiones regionales/locales: regionales
- Nº canales múltiples: 5
- Nº programas por canal múltiple por ley: mínimo 3 (en pruebas, hasta 6); a finales de 2004 hay 25
- Reserva de programas de TDT para operadores públicos: 1
- Reserva de programas de TDT para operadores privados: posibilidad de 1

²⁴ Vid. DELGADO, M. y LARRÈGOLA, G.: «Contenidos y servicios de la TDT en Europa». *Telos*. Nº 57 (segunda época). Ed. Fundación Telefónica. Madrid, 2003. Pág. 76.

²⁵ Vid. UTECA: *Estado de la televisión en varios países de Europa*. Ed. Unión de Televisiónes Comerciales Asociadas. Madrid, 2003. Pág. 8.

- Gestor múltiple (sistema de designación/labor encomendada): varias licencias y gestión técnica y comercial
- API: *DVB-MHP*
- SFN/MFN: *SFN* y *MFN*
- Modo de transporte: 8 k
- Sistema de acceso condicional: *MediaGuard (SECA)*
- Ayudas públicas para adquisición receptores: sí

Fuente: elaboración propia.

La introducción de la TDT en Italia ha sufrido continuos retrasos hasta finales de 2003 y es un ejemplo de incorporación tardía, habida cuenta de que Italia mostró al principio un elevado interés por la adopción de esta tecnología, junto a los primeros territorios europeos.

Hay que tener en cuenta que la TDT se presenta como la mejor opción en Italia para sustituir la señal analógica, ya que tiene un índice de penetración muy superior al resto de tecnologías (un 89 por ciento, frente al cable –cuya penetración es del 10 por ciento– y al satélite, que apenas tiene presencia –tan sólo un uno por ciento–).

Hasta diciembre de 2003 (momento en que se introducen los primeros pilotos de TDT), pues, no se tiene constancia de esta tecnología. Ya en 2004, el despegue ha sido fulminante (a finales del ejercicio mencionado presenta una cobertura en torno al 70 por ciento).

El éxito de la rápida implantación de los servicios vía tecnología hertziana digital se ha debido, en opinión de Gino Alberico²⁶, a la apuesta sin precedentes por la interactividad²⁷ (la oferta interactiva se apoya en dos aspectos, sobre todo, contenidos atractivos, por un lado, y los decodificadores subvencionados a precios asequibles con tecnología *DVB-MHP*, por otro).

Este talante no es nuevo, ya que Italia ha manifestado desde el primer momento que los contenidos y servicios deben estar connotados de un alto valor añadido²⁸. En este sentido, el país ha considerado esta premisa básica, pues de esta manera podía competir con la oferta servida vía satélite.

²⁶ G. Alberico es director del Departamento de Plataformas Digitales Multimedia del Centro para la Investigación e Innovación Tecnológica.

²⁷ Declaraciones realizadas por Gino Alberico durante la conferencia «DTT in Italy», celebrada en el marco del Seminario *TDT: Desarrollo en Europa y perspectivas de futuro*, organizado por el *Digital Terrestrial Television Action Group –DigiTag–*, en colaboración con *Retevision Audiovisual Auna*. Madrid, 11 de noviembre de 2004.

²⁸ Vid. DELGADO, M. y LARRÈGOLA, G.: «Contenidos y servicios de la TDT en Europa». *Telos*. Nº 57 (segunda época). Ed. Fundación Telefónica. Madrid, 2003. Pág. 78.

Italia es, pues, un claro ejemplo de cómo una decidida apuesta por contenidos y servicios diferenciados que confieran un alto valor añadido es sinónimo de buena acogida.

La oferta interactiva de la TDT italiana consiste en una cuidada miscelánea de contenidos y servicios de corte institucional, sobre todo, con aplicaciones interactivas apoyados por la tecnología *always-on*.

Al cierre de 2004 podemos hablar de dos tipos de aplicaciones: a) aquéllas que no guardan relación con el contenido (teletexto digital, *EPGs* para televisión y radio y un canal de informativos 24 horas completamente interactivo) y b) aquéllas que están directamente relacionadas con el contenido del programa (Olimpiadas de Atenas 2004, Elecciones Europeas, películas, programas de ficción, acontecimientos musicales, etcétera).

Cabe recordar, tal y como se ha analizado en el Capítulo anterior, que las primeras aplicaciones señaladas (aquéllas que no guardan relación con los contenidos) se corresponden con estadios iniciales de interactividad, mientras que las segundas (aquéllas relacionadas con los contenidos de los programas) son propias de etapas más avanzadas.

Pero, amén del éxito cosechado en el rápido despliegue de la TDT como consecuencia de una decidida apuesta tecnológica, acompañada de contenidos y servicios diferenciados, Italia es también un ejemplo de *migración* forzada a TDT por una saturación del mercado de televisión local (similar al caso español).

Esta *migración* se ha producido gracias en parte también a las subvenciones que ha otorgado el Gobierno italiano para la adquisición de receptores digitales y para la *migración* de las estaciones locales a la TDT.

Los próximos pasos del Gobierno se dirigen hacia la creación de dos tarjetas personales inteligentes (muy similares a las que tienen los abonados a las plataformas digitales por satélite) para acceder a los servicios de TDT. Esta medida persigue fundamentalmente superar la fractura digital (hay que tener en cuenta que la función de servicio público está muy arraigada en el sector audiovisual italiano, legado que recoge la TDT).

3.2. Grupo B (países con lanzamiento comercial de TDT inminente)

Debido en buena parte a factores exógenos de diversa índole (jurídica, tecnológica y política, fundamentalmente), el arranque de los servicios de TDT en este grupo de países es una cuestión inminente ya que, previsiblemente, contarán con plataformas operativas de televisión digital por ondas hertzianas a lo largo de 2005.

3.2.1. Alemania (otras regiones)

- Fecha lanzamiento: 2004-primer semestre 2005
- Cobertura actual: –
- Apagón analógico previsto: 2010
- Emisiones regionales/locales: regionales y locales
- Nº canales múltiples: 6
- Nº programas por canal múltiple: (3 *MUX* de 5 y 3 *MUX* de 6)
- Reserva de programas de TDT para operadores públicos: 2 *MUX* (salvo 3 programas para TDT local)
- Reserva de programas de TDT para operadores públicos: 1 programa en *simulcast* y un programa nuevo
- Gestor múltiplex (sistema de designación/labor encomendada): los operadores de TDT están obligados a designarlo (gestión técnica)
- *API*: *DVB-MHP*
- *SFN/MFN*: *MFN* y pequeñas *SFN*
- Modo de transporte: 8 k
- Sistema de acceso condicional: ?
- Ayudas públicas para adquisición receptores: sí

Fuente: elaboración propia.

En el resto de regiones se emiten bajo un modelo de televisión en abierto cuatro canales múltiples (en torno a los que se aglutinan 16 programas) desde noviembre de 2002. Dada la escasa penetración de la televisión por ondas en Alemania, el principal aliciente que tienen las autoridades para impulsar el proceso de *migración* a la televisión digital es el de liberar espectro radioeléctrico.

Ya desde 1998, el Gobierno alemán, que recomendó en aquel entonces el *apagón* analógico para 2010, mostró interés por la adopción de la difusión por ondas al objeto de: a) promover la convergencia entre el audiovisual, la informática y las telecomunicaciones móviles; b) adoptar las condiciones técnicas para el desarrollo de nuevos servicios de comunicación y c) ayudar al desarrollo de nuevos mercados a través de la implementación de nuevos servicios²⁹.

¿Cuál es el valor añadido que puede conferir la TDT con respecto a las modalidades predominantes (satélite y cable)?: la recepción móvil y portátil. Ambas posibilidades que

²⁹ *Ibidem*.

ofrece la TDT, que resultan imposibles en el caso de las modalidades del satélite o del cable, son, pues, los principales alicientes de la televisión hertziana digital y sobre éstas se cierne el interés sobre esta tecnología.

Pero la movilidad y la portabilidad no parecen constituir incentivo suficiente para apostar por la implantación masiva de la TDT, aunque *DVB-H* se considera «un competidor directo por su capacidad de transmisión en la recepción móvil»³⁰ para el satélite y, sobre todo, para el cable, *DVB-T* no parece que se vaya a adoptar masivamente (la principal oposición al estándar de la TDT lo protagonizan los operadores de cable, que se quejan de que está «excesivamente financiado por fondos públicos»³¹).

Al debate sobre la tecnología a adoptar se ha añadido una cuestión que ha suscitado el interés de la industria y el gobierno alemanes: la alta definición.

3.2.2. Francia

- Fecha lanzamiento: marzo 2005
- Cobertura actual: –
- Apagón analógico previsto: 2010
- Emisiones regionales/locales: regionales y locales
- Nº canales múltiples: 6
- Nº programas por canal múltiple: (3 *MUX* de 5 y 3 *MUX* de 6)
- Reserva de programas de TDT para operadores públicos: 2 *MUX* (salvo 3 programas para TDT local)
- Reserva de programas de TDT para operadores públicos: 1 programa en *simulcast* y un programa nuevo
- Gestor múltiple (sistema de designación/labor encomendada): los operadores de TDT están obligados a designarlo (gestión técnica)
- *API*: ?
- *SFN/MFN*: *MFN*

³⁰ Declaraciones realizadas por Ed Wilson (que presentó una ponencia de Reinhard Kalhöfer, presidente de *NDR*) durante la conferencia «DVB-T Phase II in Gemany. Switchover 2004 in Northern Germany and North Rhine Westphalia», celebrada en el marco del Seminario *TDT: Desarrollo en Europa y perspectivas de futuro*, organizado por el *Digital Terrestrial Television Action Group –DigiTag–*, en colaboración con *Relevision Audiovisual Auna*. Madrid, 11 de noviembre de 2004.

³¹ Pero lo que los cableoperadores olvidan es que probablemente el despliegue de la tecnología que distribuyen y comercializan no hubiera sido posible sin las importantes ayudas públicas con que contaron procedentes de los impuestos alemanes (*Ibidem*).

- Modo de transporte: 8 k
- Sistema de acceso condicional: ?
- Ayudas públicas para adquisición receptores: sí

Fuente: elaboración propia.

Retrasada en numerosas ocasiones, la TDT se comenzará emitir en marzo de 2005 con una oferta de servicios públicos, conformada por 15 cadenas gratuitas, ya que no está decidida todavía la oferta de servicios de pago.

Los continuos retrasos (nada menos que en nueve ocasiones se ha pospuesto su introducción) de la TNT (así es como se conoce la TDT en Francia) se han debido, fundamentalmente, a desavenencias entre la poderosa cadena privada *TF1*, partidaria del formato de alta definición *MPEG-4* y la principal autoridad reguladora francesa, el Consejo Superior Audiovisual (CSA), que preconizaba la norma técnica de definición simple *MPEG-2*.

La controversia sobre de la adopción de uno u otro formato ha ocupado buena parte de los debates sobre la TDT en el último ejercicio y, aunque la polémica suscitada a raíz de estas confrontaciones es lo que más ha pesado en la última decisión de posponer otra vez la TNT hasta marzo de 2005, nos parece que la clave del despegue de los servicios no está en el empleo de una norma técnica o en otra, sino en el diseño de los contenidos. El organismo que se encarga de diseñar la *mise en scène* definitiva respecto a los contenidos de la TDT es, como se ha señalado, el CSA, una cuestión aún pendiente.

Las premisas de partida están claras: la TDT se ha planteado como un proyecto nacional en el que convergen objetivos políticos, industriales y culturales. Dos hechos nos parecen definitorios de esta filosofía. El primero ya se ha mencionado y es la decisión de la adopción del formato de definición simple. El segundo guarda relación con los decodificadores para la recepción de la TDT, que los franceses podrán adquirir por menos de 50 euros³².

Ambas decisiones encajan muy bien con el modelo de la TDT que se pretende introducir en Europa. Nada impide *a priori* ahora, pues, que la televisión hertziana digital arranque en la primavera de 2005. Además, la tardía incorporación de Francia al nuevo escenario radiotelevisivo que posibilita la TDT le ha permitido observar y analizar con detalle las experiencias de los países pioneros en este campo³³. Por ello, precisamente, la clave está en los contenidos.

³² Vid. FRADE, Cristina: «Francia lanzará en marzo de 2005 la televisión digital terrestre». *El Mundo*. 11/XI/04. Pág. 69.

³³ Vid. DELGADO, M. y LARRÈGOLA, G.: «Contenidos y servicios de la TDT en Europa». *Telos*. N° 57 (segunda época). Ed. Fundación Telefónica. Madrid, 2003. Pág. 71.

3.2.3. Suiza

- Fecha lanzamiento: 2005
- Cobertura actual: –
- Apagón analógico previsto: 2015
- Emisiones regionales/locales: regionales y locales
- Nº canales múltiples: 6
- Nº programas por canal múltiple: (3 *MUX* de 5 y 3 *MUX* de 6)
- Reserva de programas de TDT para operadores públicos: 2 *MUX* (salvo 3 programas para TDT local)
- Reserva de programas de TDT para operadores públicos: 1 programa en *simulcast* y un programa nuevo
- Gestor múltiple (sistema de designación/labor encomendada): los operadores de TDT están obligados a designarlo (gestión técnica)
- *API*: ?
- *SFN/MFN*: *SFN* y *MFN*
- Modo de transporte: 8 k
- Sistema de acceso condicional: ?
- Ayudas públicas para adquisición receptores: sí

Fuente: elaboración propia.

Con respecto al resto de países de la UE, Suiza es con diferencia el país que tiene prevista la *migración* a digital más lejana: 2015 y, aunque comercialmente no cuenta con ninguna plataforma de TDT operativa, su incorporación al mercado está prevista a lo largo de 2005 (en Suiza se vienen realizando desde 2002 pruebas piloto a través de la oferta de servicios regionales en el área del lago de Ginebra).

Gracias a la alta penetración del cable y a la posibilidad de recibir todos los programas de la televisión pública suiza vía satélite ha sido posible ceder una parte del saturado espectro radioeléctrico analógico; de hecho, dos cadenas de televisión analógicas que habían sido empleadas para el intercambio lingüístico han sido parcialmente suprimidas en 2002 (lo que supone un total de 769 emisoras)³⁴.

La estrategia definitiva sobre la digitalización de las ondas hertzianas debería haber sido aprobada por el Gobierno en 2004. Desafortunadamente no ha sido así, por lo que

³⁴ Vid. <http://www.digitag.org>.

continúa en vigor el borrador de la estrategia suiza sobre la *migración* encaminado a la consecución³⁵:

- a) del establecimiento de dos redes digitales multifrecuencia (proceso que se llevará a cabo en el periodo de transición, en el que se contempla la posibilidad de que las frecuencias analógicas liberadas sean parcialmente utilizadas para tal fin). Aunque han sido suprimidas 769 emisoras se necesitan frecuencias adicionales durante el periodo transitorio en el que convivirán emisiones analógicas y digitales para realizar las dos coberturas digitales de ámbito nacional. El periodo de convivencia deberá durar entre seis y ocho años, si bien se contempla la posibilidad de acortar dicho periodo y
- b) del establecimiento en el largo plazo de redes de frecuencia única. La sustitución de redes multifrecuencia se efectuará en una segunda fase. En lo que a las redes analógicas respecta, serán suprimidas y sustituidas por nuevas coberturas digitales. Al término de la supresión de las redes analógicas y su sustitución por redes digitales, Suiza contempla la posibilidad de operar con, al menos, 5-6 múltiples a través del estándar *DVB-T*.

Al cierre del último año objeto de estudio de esta investigación, Suiza presenta un letargo que, aunque próximo a concluir, no tiene aún puesta la fecha de caducidad (al igual que Austria y Noruega que aunque han indicado que comenzarán las emisiones de TDT a lo largo de 2005 no ha precisado en qué momento).

3.2.4. Austria

- Fecha lanzamiento: 2005
- Cobertura actual: –
- Apagón analógico previsto: 2012
- Emisiones regionales/locales: regionales y locales
- Nº canales múltiples: 6
- Nº programas por canal múltiple: (3 *MUX* de 5 y 3 *MUX* de 6)
- Reserva de programas de TDT para operadores públicos: 2 *MUX* (salvo 3 programas para TDT local)

³⁵ *Ibidem*.

- Reserva de programas de TDT para operadores públicos: 1 programa en *simulcast* y un programa nuevo
- Gestor múltiplex (sistema de designación/labor encomendada): los operadores de TDT están obligados a designarlo (gestión técnica)
- *API: MHP* en fase de estudio
- *SFN/MFN: MFN* y pequeñas *SFN*
- Modo de transporte: 8 k
- Sistema de acceso condicional: ?
- Ayudas públicas para adquisición receptores: sí

Fuente: elaboración propia.

Al objeto de aunar esfuerzos para comenzar con la implementación de *DVB-T*, se crea en enero de 2002 la *Digital Platform Austria (DPA)*; el primer informe de la *DPA* fue enviado al Parlamento austriaco a comienzos de 2003.

En una primera respuesta al informe enviado por la *DPA*, el Parlamento determinó que el *Patrón* mencionado debería emplearse, en el periodo de tiempo más breve posible, para dar cobertura a ciudades geográficamente extensas y con una alta densidad demográfica.

Desde abril de 2004 se están realizando pruebas piloto en la ciudad de Graz. Esta experiencia se ha realizado en 150 hogares con decodificadores elegidos de forma aleatoria (que han dado su consentimiento para formar parte de diversos estudios de mercado) que incluyen transmisores de datos adicionales y la posibilidad de acceder a aplicaciones interactivas a través del protocolo *MHP*.

En cualquier caso, se trata de pruebas que se encuentran en fase experimental y, aunque el lanzamiento comercial está previsto para comienzos de 2005, mucho tendrán que cambiar las cosas, pues al término de 2004 las emisiones a través de ondas hertzianas están aún lejos de producirse.

3.2.5. Noruega

- Fecha lanzamiento: 2005
- Cobertura actual: 70 por ciento del territorio
- Apagón analógico previsto: 2006-2008
- Emisiones regionales/locales: regionales
- N° canales múltiples: 3-4

- Nº programas por canal múltiple: 4-5
- Reserva de programas de TDT para operadores públicos: 1
- Reserva de programas de TDT para operadores privados: –
- Gestor múltiple (sistema de designación/labor encomendada): operadores de TDT obligados a designarlo (gestión técnica)
- API: migración obligatoria a DVB-MHP con *NorDig profile*
- SFN/MFN: MFN (*Gap SFN*)
- Modo de transporte: 8 k
- Sistema de acceso condicional: *Conax*
- Ayudas públicas para adquisición receptores:

Fuente: elaboración propia.

Noruega cierra el grupo de países en los que el lanzamiento de contenidos y servicios de TDT se prepara para 2005; la implantación de esta tecnología se encuentra en fase muy avanzada³⁶. De hecho, el Plan básico de frecuencias y coordinación de los tres múltiples de ámbito nacional está completamente concluido³⁷.

Desde junio de 2000, *Norkring*, el principal operador de redes noruego, lleva a cabo pruebas piloto de TDT a través de dos múltiples en Oslo y Bergen, con los que cubren el 30 por ciento de la población de ambas ciudades³⁸.

Como puede apreciarse en el cuadro, la planificación de las redes se basa fundamentalmente en redes multifrecuencia, pero también se contempla la posibilidad de emplear redes de frecuencia única para áreas limitadas. Ambas modalidades se basan en el modo 8 k.

A pesar de que la penetración de la tecnología hertziana es notablemente superior que en otros países escandinavos y nórdicos (un 30 por ciento, frente al 43 por ciento del cable y al 27 por ciento del satélite), Noruega no ha contado con legislación sobre TDT hasta 2002, lo que ha condicionado su desarrollo, ya que la implantación de esta tecnología está siendo en este país más lenta de lo esperado.

Noruega es, pues, el tercer país de la zona *NorDig* (después de Suecia y Finlandia) en desplegar contenidos y servicios de TDT y está entre el primero y el segundo, junto a Dinamarca, en la carrera por llevar a cabo el *apagón* analógico, que está previsto entre 2006 y 2008.

³⁶ Vid. <http://www.coetc.org>.

³⁷ Vid. <http://www.digitag.org>.

³⁸ *Ibidem*.

Al ser un país perteneciente a la zona *NorDig*, Noruega tiene prevista la implementación del estándar *DVB-MHP* para ofrecer TDT; la oferta de esta modalidad está formada por una plataforma mixta de programas en abierto (se emiten tres canales en abierto en el estándar *DVB-T*) y se espera la incorporación a la oferta de entre cinco y diez canales de pago.

3.3. Grupo C (resto de países del entorno europeo)

Aunque no está confirmado del todo³⁹, entre los países que han mostrado interés por la incorporación de la TDT en sus respectivos territorios se encuentran: Portugal, Irlanda, Dinamarca, Bélgica, Islandia, Grecia, Luxemburgo, Bulgaria, República Checa, Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Polonia, Rusia, Eslovaquia, Eslovenia, Croacia, Moldavia, Rumanía y Ucrania.

Dentro de este numeroso grupo destacan los cuatro primeros países (Portugal, Irlanda, Dinamarca y Bélgica) que, si bien no han confirmado todavía cuándo darán comienzo sus respectivas emisiones de TDT, están ultimando con celeridad los preparativos para que éstas arranquen.

En Portugal, tecnologías como el cable (con una penetración del 31 por ciento) o el satélite (con una penetración del 21 por ciento) han añadido un porcentaje de penetración de la televisión digital hertziana, llamada a sustituir la señal analógica por ondas terrestres, cuya penetración, a pesar de ello es preponderante (un 48 por ciento).

Los preparativos para la introducción de *DVB-T* en Portugal comienzan muy pronto (en la primavera de 1998, gracias a un acuerdo conjunto con España⁴⁰). Los planes conducentes a la implementación de la TDT parecían prosperar. De hecho, entre los días 17 y 18 de febrero de 2000, coincidiendo con la Presidencia portuguesa del Consejo de la UE, tiene lugar en Lisboa una conferencia internacional sobre *DVB-T*, con el objetivo de definir las principales directrices para la introducción del citado formato en los países del entorno europeo.

Pero ni la conferencia de Lisboa ni los planes para la introducción de la TDT (el más importante en diciembre de 2000, que obtuvo el respaldo unánime del Parlamento luso),

³⁹ A la falta de confirmación de la introducción de la TDT en estos países, se añade la práctica inexistencia de bibliografía, información y/o datos sobre estos países. Los censos sobre el estado del sector audiovisual en estos países (sobre todo los de Europa del Este) son dispersos y, si existen, no están actualizados.

⁴⁰ El acuerdo bilateral contemplaba un Plan para el país luso en el que se introducirían en primer lugar cuatro múltiplex de cobertura nacional –tres a través de redes de frecuencia única y una red multi-frecuencia–.

ni el del agosto y octubre de 2001, que contemplaban un plan técnico nacional que se sucedieron a ésta han fructificado (en marzo de 2003 entró en vigor el nuevo plan técnico, pero las licencias que se concedieron fueron revocadas a finales de ese mismo mes por orden del Ministerio de Economía), por lo que la TDT permanece varada a la espera de que se resuelvan estas cuestiones.

Irlanda intentó lanzar la TDT durante 2000 pero finalmente lo pospuso⁴¹. Pero, lejos de frustrar el futuro proceso de la digitalización de la televisión por ondas hertzianas (cuya penetración es de un 39 por ciento, frente al cable –del 52 por ciento– y al satélite –con un nueve por ciento–⁴²), esta experiencia le ha brindado al país una oportunidad de reflexión para enmendar sus errores, que Irlanda no ha desaprovechado.

En plena fase de relanzamiento de la TDT, Irlanda, cuyo mercado es opuesto completamente al británico (en el que la penetración de la modalidad televisiva preponderante es la digital terrestre) ha planteado una nueva estrategia que se centra en aspectos comerciales.

Las sinergias derivadas de los acuerdos comerciales con proveedores de hardware y, sobre todo, de *middleware* británicos han fructificado y la TDT ya está prácticamente lista para su lanzamiento masivo al mercado, pues la venta de receptores digitales preparados para recibir la señal de la TDT ha funcionado bien⁴³.

Dinamarca es el segundo país de la Unión Europea que presenta una mayor penetración de televisión por cable (un 66 por ciento⁴⁴), por detrás de Holanda (con un 92 por ciento) y por delante de Alemania (con un 62 por ciento). La tecnología digital terrestre comparte el mercado casi a partes iguales con el satélite (un 18 por ciento frente a un 16 por ciento).

⁴¹ Esta licitación incluía seis múltiplex. La red estaba constituida por 130 emplazamientos de RTE (empresa pública de radiodifusión, que a su vez es la propietaria de la Red de Transmisión y Difusión de Radio y Televisión, que presta servicio todos los programas de televisión –4– y radio –7– de alcance nacional que existen en Irlanda). Posteriormente, inició dos licitaciones en paralelo. Una licencia al operador de múltiplex de la TDT y la creación de una nueva compañía –NETCO– (resultante de la segregación de los 130 emplazamientos de RTE, con la red de ésta y la venta de un 72 por ciento de la misma). Finalmente no se adjudicó la licencia y se está a la espera de un relanzamiento (Vid. UTECA: *Estado de la televisión en varios países de Europa*. Ed. Unión de Televisiones Comerciales Asociadas. Madrid, 2003. Pág. 4).

⁴² Vid. UTECA: *Estado de la televisión en varios países de Europa*. Ed. Unión de Televisiones Comerciales Asociadas. Madrid, 2003. Pág. 4.

⁴³ Aunque todavía no se dispone de datos oficiales, todas las fuentes oficiales consultadas apuntan a que la venta de decodificadores (que han sido fuertemente subvencionados) ha sido un éxito, superando incluso todas las previsiones iniciales.

⁴⁴ Vid. UTECA: *Estado de la televisión en varios países de Europa*. Ed. Unión de Televisiones Comerciales Asociadas. Madrid, 2003. Pág. 14.

En Bélgica, el plan para la asignación de frecuencias para *DVB-T* continúa adelante, pero aún no se ha introducido masivamente y de forma comercial la TDT. Ello es debido, según la principal asociación que aglutina los países interesados en esta modalidad de difusión, a la alta penetración del cable⁴⁵, que está dificultando seriamente la entrada de operadores de televisión digital hertziana.

Otro caso atípico digno de mención especial es Islandia, uno de los países que en su día suscribió, junto a Suecia, Finlandia, Noruega y Dinamarca, un importante acuerdo para la implementación del *middleware* abierto *DVB-MHP*, un estándar que se suponía iba a acelerar el proceso de implantación de la TDT.

Dinamarca e Islandia vienen, pues, a constatar una realidad insoslayable: la excelencia de estándares técnicos no es garante de la introducción de servicios, ya sean éstos directos o derivados de la TDT o de otras tecnologías.

En cuanto a Grecia, la Administración comenzó a planificar la introducción de *DVB-T* en 2002. Enseguida, la prioridad se centró en dar cobertura a una populosa área de la capital del país (nos referimos a Attiki), que concentra cerca del 50 por ciento del total de la población. Los últimos datos de que dispone el censo de *DigiTag*⁴⁶ concluyen que esta experiencia piloto, que se realizó combinando redes *MFN* con *SFN* continúa en marcha. De tener éxito, podría dar pie a la introducción de la TDT en el resto del país.

Luxemburgo es otro país que sorprende por la inesperada lentitud del despliegue de los servicios de TDT, dadas las expectativas iniciales que se habían creado. El arranque de sus emisiones se produce en julio de 2002. Se trataba de la primera prueba piloto que se efectuaba en el país (tuvo lugar en la propia ciudad, Luxemburgo y sus alrededores). Aunque no hay datos concluyentes sobre esta experiencia, todo apunta a que ésta tuvo un éxito notable. Ahora, en plena redefinición de su modelo de negocio, Luxemburgo se plantea reconducir sus pasos, que se dirigen hacia la movilidad y portabilidad que ofrece la TDT⁴⁷.

Del resto de países no hay datos ni fuentes oficiales que ofrezcan información relativa al estado de la TDT en sus respectivos territorios. Únicamente hay datos que apuntan a que Polonia podría implantar en breve contenidos y servicios a través de TDT. Pero no hay confirmación oficial al respecto.

⁴⁵ No hay datos del índice de penetración de esta modalidad.

⁴⁶ Actualizados para el caso de Grecia a junio de 2004.

⁴⁷ Vid. <http://www.digitag.org>.

4. CONCLUSIONES

Al cierre de 2004, tan sólo diez países cuentan (o prevén hacerlo en un periodo breve de tiempo) con contenidos y servicios de TDT: Reino Unido, Suecia, Finlandia, Holanda, Italia, Alemania, Francia, Suiza, Austria y Noruega. Entre todos, parece claro que el enclave geográfico que liderará el cambio del sistema analógico al digital terrestre será el Reino Unido.

La mayoría de los países prevé su *apagón* analógico entre 2006 y 2010: algunos cuentan ya con plataformas operativas en el mercado (es el caso de Reino Unido, Suecia, Finlandia, las regiones alemanas de Berlín y Brandenburgo, Holanda e Italia); en otros, el lanzamiento masivo está muy próximo –se prevé para 2005– (el caso de Francia y Noruega). En todos los casos, a excepción del Reino Unido, se observa un retraso de cara al *switch off*: leve, en el caso de los países pertenecientes a la zona *NorDig*, a excepción de Dinamarca e Islandia y las dos regiones alemanas indicadas; moderado, en el caso de Holanda e Italia y preocupante en lo que respecta al resto.

Casi todos los países analizados presentan estadios de implantación de TDT embrionarios –en algunos esta opción es casi invisible– (Islandia, Grecia, Luxemburgo, Bulgaria, República Checa, Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Polonia, Rusia, Eslovaquia, Eslovenia, Croacia, Moldavia, Rumanía y Ucrania) o muy tempranos (Portugal, Irlanda, Dinamarca y Bélgica).

En el resto, la presencia de contenidos creados específicamente para TDT es muy reducida y prácticamente no hay el más leve rastro de una oferta consolidada de servicios, a pesar de las posibilidades (sobre todo interactivas) ligadas a esta tecnología.

Richeri⁴⁸ atribuye este negativo balance a factores que están relacionados con las limitaciones tecnológicas del sistema, las dimensiones necesarias y los errores de estrategia de las empresas involucradas, al tiempo que afirma que la TDT está en la agenda de todos los países europeos, tanto de los grandes como de los pequeños, aun cuando los tiempos y las formas para alcanzar el desarrollo exitoso del sistema son por ahora inciertos.

La excelencia de los estándares técnicos no garantiza la introducción de los servicios de la TDT (Dinamarca e Islandia confirman esta tesis); en el lado contrario, Reino Unido es el contrapunto, ya que su estrategia se ha centrado en la búsqueda de contenidos y servicios que supongan un alto valor añadido.

⁴⁸ Vid. RICHERI, G.: «La Televisión Digital Terrestre en Europa. Un camino plagado de incertidumbres», *Telos*. Nº 58. Ed. Fundación Telefónica. Madrid, 2004. Pág. 21.

Varios países presentan un modelo de desarrollo de la TDT de corte regional. No parece, sin embargo, a excepción de Alemania y Suiza, que las regiones en las que se han realizado experiencias comerciales piloto hayan actuado como *cluster*, a tenor de las posibilidades que la tecnología ofrecía directa o indirectamente.

Lejos de hacerlo, se observa inhibición en muchos países, quedando postergados estos proyectos para años venideros, en el mejor de los casos. De hecho, aunque una buena parte de las experiencias piloto realizadas sobre TDT puede incardinarse en el periodo 2000-2002 (Alemania y Noruega, en 2000 y Austria, Grecia, Irlanda, Luxemburgo, Portugal, y Suiza, en 2002), otros incluso antes (Dinamarca, Finlandia, Suecia y Reino Unido, en 1999), el grueso de estos países presenta estadios inmaduros en lo que a la implantación de la TDT en sus respectivos territorios se refiere.

Aunque algunos países presentan modelos de TDT mixtos (plataformas con contenidos en abierto y de pago), esta última tiene un peso muy fuerte. Dada la fortaleza con la que cuentan los actuales sistemas de televisión de pago en la mayoría de los países, las alternativas de TDT de pago encontrarán dificultades para competir debido a la pequeña cantidad de servicios que podrían ofrecer en comparación con los ya consolidados.

A rasgos generales, el desarrollo de la TDT será mucho mayor en aquellos países cuyos mercados cuenten con un número limitado de servicios de televisión digital por ondas terrestres en abierto. Sin embargo, otros países tendrán que esforzarse más en el periodo de tránsito hacia la TDT.

II PARTE

PANORAMA DE LA TDT EN ESPAÑA

MÁS allá de la algarabía mediática que ha rodeado todo el proceso de introducción de la TDT, los agentes implicados en su desarrollo han realizado distintas estrategias bajo un entorno de incertidumbre tecnológica y económica, en medio de una dinámica convergente que engulle todo el proceso de la digitalización.

En la medida en que esta investigación tiene como objeto de estudio analizar la trayectoria de la TDT en España, nos proponemos en esta II Parte conocer cuál es el grado de anticipación de los actores para determinar si, efectivamente, la imagen que se ha proyectado es coherente con el estado de su situación y si la fuerza cohesiva de su versión analógica se mantiene en el modelo que introduce la TDT, aspectos que serán analizados en el Capítulo III.

El grado de implicación es una variable que viene determinada por el conjunto de acciones y/u omisiones de los actores; el resultado de ésta, condicionada por factores exógenos (el comportamiento de la economía global, los ciclos tecnológicos, etcétera) y endógenos (la inversión en digitalización de la señal hertziana, los altibajos del negocio publicitario o la tendencia progresiva a la *commoditización* de las infraestructuras) es pertinente en el análisis, en tanto en cuanto determinará el grado de anticipación de los distintos agentes de cara a la incorporación de la TDT.

El entorno convergente que envuelve el proceso está sometido a su vez a una competencia feroz, a la que la TDT deberá hacer frente. En el Capítulo IV se repararán las distintas soluciones tecnológicas que convivirán con la modalidad hertziana digital, siguiendo el principio de neutralidad tecnológica. Como ya vimos en la I Parte, al ser la TDT una tecnología de sustitución, plantea idénticos problemas que el tradicional sistema de difusión analógica, pero con el agravante de que llega en un momento en que otras modalidades están ya muy consolidadas en el mercado. Es una tecnología que nace muerta y que está llamada, por tanto, a protagonizar un cambio de paradigma si de verdad quiere sobrevivir a la dura competencia que caracteriza el sector y erigirse en «la televisión de todos».

CAPÍTULO III

ACTORES DE LA TDT

INTRODUCCIÓN

La TDT es una oportunidad única no sólo para los ciudadanos por la mayor oferta de contenidos y servicios, sino también para todos los agentes implicados en este negocio, tanto por el potencial que representa para operadores y radiodifusores, como porque es un mercado en expansión para la industria de contenidos, a la vez que se abren nuevas ventanas de explotación, en el sentido de que hay un parque de televisores que debe renovarse de cara a la era digital.

España dispone de ventajas diferenciadoras en lo que a la TDT respecta, que pueden proporcionarle un destacado papel en el ámbito europeo; pero, si esta circunstancia no se aprovecha y tampoco se supera la situación de coma en que se halla inmersa esta tecnología en el periodo que va desde 1997 hasta 2004, se corre el serio riesgo de perder el liderazgo industrial y el esfuerzo realizado en I+D (y, en algunos casos, en I+D+I).

Urge, pues, una adopción de medidas para no perder esta coyuntura: reasignación del residuo de espectro radioeléctrico que aún queda vacante; reelaboración de un mapa de cobertura nacional; definición de la información de la TDT que se quiere transmitir a los ciudadanos, así como un plan de adaptación de instalaciones colectivas de televisión y la ratificación plena del estándar *MHP*.

Además, RTVE debería asumir el papel de motor impulsor del lanzamiento definitivo de la TDT en España; los radiodifusores tienen que establecer acuerdos en materia de contenidos y servicios digitales, y adoptar compromisos con la industria nacional para el suministro de equipos. Es decir, es necesario un consenso entre todas las partes que contemple los hitos principales y el calendario para su consecución.

Y en esta tesitura no puede perderse más tiempo; numerosas oportunidades de negocio están en juego y pueden venirse abajo, lo que puede provocar, además de la pérdida

de un esfuerzo importante ya desarrollado, consecuencias muy negativas para el tejido empresarial de España.

Aunque, efectivamente, en el periodo objeto de estudio poco se ha avanzado en lo que a la TDT respecta, lo cierto es que el último Consejo de Ministros de 2004 ha venido cargado de noticias esperanzadoras para los agentes interesados en su puesta en marcha; tras el anuncio de la aprobación de la Ley de Medidas Urgentes para Impulsar la TDT, se ha puesto en marcha un plan de medidas –derivadas de esta Ley– destinadas a relanzar su implantación.

Esta noticia ha reactivado los ánimos de los actores encargados de su desarrollo, que deberán estar preparados para su llegada (el Gobierno ha anunciado que en otoño comenzarán a emitirse 22 canales). Sin embargo, no podemos olvidar que se trata de un anteproyecto y, aunque las intenciones parece que son firmes, no se pueden echar «campanas al vuelo», pues cabe recordar que deben pasar por el trámite parlamentario y que durante la etapa anterior proliferaron los anteproyectos con escasos resultados.

La pelota está, pues, en el tejado de los operadores, fabricantes, instaladores de tecnología de consumo, administradores de fincas, anunciantes, asociaciones de consumidores y usuarios, etcétera, que deberán estar preparados para su inminente llegada.
















A todas estas cuestiones, entre otras, trata de dar respuesta este Capítulo, en el que se repasarán las posiciones de cada uno de los agentes implicados en la puesta en marcha de la TDT (sus motivaciones y quejas, aspectos que inhiben su actitud, compromisos adquiridos frente a la digitalización, etcétera), lo que nos permitirá determinar su grado de anticipación e implicación frente a la televisión digital hertziana, como se ha señalado en la introducción de esta II Parte.

Esquema actual de operadores concesionarios de TDT de ámbito nacional y autonómico (*Vid.* cuadro de la página siguiente).

1. OPERADORES PÚBLICOS Y PRIVADOS QUE EMITEN EN ABIERTO Y/O A TRAVÉS DE ACCESO CONDICIONAL

Con la radiodifusión digital, los operadores tienen un reto muy importante ante sí, puesto que tienen que cambiar sus esquemas sobre programación, contenidos y servicios, puesto que aparecen nuevos servicios que pueden conferir un interesante valor añadido al proceso, incluso algunos totalmente ajenos a la actual radiodifusión convencional¹.

¹ *Vid.* GÓMEZ DE MARCOS, F.: *Radiodifusión digital*. Ed. Instituto Oficial de Radio Televisión Española (IORTV). Madrid, 1997. Pág. 6.

ÁMBITO NACIONAL	CATALUÑA	GALICIA
TVE1 	K3 	TV Galicia  Televisión de Galicia
TVE2 	TV3 	TVG Europa 
Antena 3  Antena 3 Televisión	33 	MADRID Telemadrid 
Telecinco  TELECINCO	3-24 	Laotra  WINDSET
Canal + (*)	ANDALUCÍA Canal Sur  CanalSurtelevisión Andalucía	Onda 6  ONDAS6TV
Vevo TV (**)	Canal 2 Andalucía 	PAÍS VASCO ETB1  ETB2 
Net TV (**)		

Fuente: Satélite TV. (*) Sólo emisión en abierto. (**) Vevo TV y Net TV han reducido su cobertura y sólo se reciben en las grandes ciudades.

El nueve de diciembre de 2004 arrancó una ambiciosa campaña publicitaria, apoyada por las dos cadenas privadas generalistas, Antena 3 y Tele 5, y por una nutrida representación de la industria de tecnología de consumo y telecomunicaciones (*Sony, Phillips, Panasonic, Samsung, Nokia* y la división de telecomunicaciones del *Grupo Abertis –Abertis Telecom–* aglutinados en torno a la patronal española –Aetic–).

Bajo el lema *Televisión Digital Terrestre, la Televisión Definitivamente Tuya*, el spot publicitario se dirigía al gran público a través del siguiente mensaje:

Después de 50 años de cambios, de revoluciones, ¿crees que ya has visto lo último en televisión? ... Ya existe la televisión definitiva con mucho más: más calidad, más contenidos, más canales, más posibilidades ... Sin cambiar tu tele ni tu antena y sin pagar nada más. Una televisión gratuita y más plural, más cercana a ti, más tuya ...

Televisión Digital Terrestre, la Televisión Definitivamente Tuya

En ella se desgranaban las ventajas de esta fórmula: a) no hay que cambiar la instalación, la antena o el televisor²; b) mayor oferta de contenidos; c) garantiza la diversidad de servicios y operadores fomentando la competencia y el pluralismo en el sector audiovisual, y d) ofrece mayor calidad de imagen y sonido y permite desarrollar contenidos interactivos.

² Según explicaron en días posteriores los consejeros delegados de ambas cadenas (Mauricio Carlotti, de Antena 3 y Paolo Vasile, de Tele 5), sólo hace falta conectar un aparato, que cuesta menos de 100 euros, a la televisión y a la antena colectiva (Vid. <http://www.mundoplus.tv>).

De paso, la campaña constituía todo un órdago al Gobierno, al que ambas cadenas reclaman que se implique en una rápida transición hacia la TDT, en lugar de conceder nuevas licencias de televisión analógica (en concreto, el temor de Antena 3 y Tele 5 está en que el Ejecutivo amplíe la licencia a Canal+ para emitir en abierto)³. Como trasfondo, el deseo de participar en la tarta publicitaria que inunda la televisión en abierto.

El asunto de la concesión de nuevas licencias en analógico es el aspecto que más preocupa a las televisiones privadas, inmersas en el proceso digital, ya que supondrían un aumento de la competencia; un tema pendiente para el nuevo Plan Audiovisual que en el texto del anteproyecto de ley, de momento (al término de 2004), ni se recoge.

1.1. Ámbito nacional

Entre las principales causas que impiden hoy día el salto definitivo de los operadores generalistas de ámbito nacional a la era digital se encuentran:

- a) ausencia de apoyo gubernamental en dos cuestiones que se perfilan esenciales: por un lado, la Administración no ha aprobado aún una Ley General de lo Audiovisual que defina el papel de la televisión pública y el liderazgo que se quiere para RTVE y, por otro, todavía no ha asignado la parte del espectro que queda vacante de Quiero TV;
- b) el hecho de compartir un mismo múltiplex⁴, la falta de asignación de un gestor de éste⁵ y la ausencia de una regulación que clarifique su papel;
- c) (consecuencia de la anterior) insuficiencia de anchura de banda⁶;
- d) los altos costes del alquiler del múltiplex a Retevisión⁷;

³ Vid. <http://www.elmundo.es>.

⁴ Actualmente, los operadores generalistas de ámbito nacional emiten desde un mismo múltiplex, lo que comporta numerosos trastornos; la inclusión de las cinco señales en un mismo canal múltiple provoca, sobre todo, numerosas interferencias y pérdidas de calidad debido a la insuficiencia de anchura de banda del espectro.

⁵ En España, existe un vacío regulatorio alrededor de la figura del gestor del múltiplex. A iniciativa de UTECA (Unión de Televisiones Comerciales en Abierto) se ha constituido una mesa técnica de usuarios del múltiplex compartido con TVE donde se asume, de forma interina, la figura de ese gestor inexistente. La gestión del grupo de trabajo es democrática. La secretaría es rotatoria y la voluntad de trabajo es por consenso. Los acuerdos que se toman son unánimes.

⁶ La excesiva fragmentación actual de los múltiplex comporta que no haya anchura de banda suficiente y, por ende, que apenas exista capacidad para ofrecer los servicios de la SI, de ahí que se corra el riesgo de que el mercado pueda volverse contra la TDT.

⁷ Por cada múltiplex de cobertura nacional un operador paga 2,3 millones de euros a la empresa encargada del transporte de la señal, que a escala nacional es Retevisión. Veo TV y Net TV han presentado una denuncia ante la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT) debido al alto coste que les supone el transporte de la señal.

- e) desinformación de la fusión por absorción y/o de adquisición de Sogecable a Vía Digital⁸;
- f) parálisis generalizada de la actividad, motivado especialmente por dos acontecimientos: el conflicto de Irak en 2002 y los atentados del 11-M de 2004;
- g) crisis económica ante las Elecciones de marzo de 2004;
- h) mercado publicitario saturado, consecuencia del estancamiento de la actividad por las razones mencionadas en el apartado f)⁹ y la crisis económica que han atravesado los operadores debido a la celebración de los citados Comicios;
- i) la incertidumbre en que se halla inmersa la industria de contenidos. Esta coyuntura puede acharcarse a una doble causalidad: en un vértice se sitúan las productoras, que no respaldan suficientemente nuevas propuestas de sus creativos e inclinan la producción hacia fórmulas más comerciales y, en el otro, los operadores generalistas, que tampoco contribuyen a suscribir nuevos formatos televisivos, géneros innovadores, otras fórmulas publicitarias, etcétera, por lo que puede afirmarse que se constata una falta generalizada de riesgo que impide la entrada de nuevos contenidos;
- j) la mentalidad de los operadores generalistas continúa anclada en el modelo de televisión analógico (lo que provoca una actitud de pasividad, desde el punto de vista de los radiodifusores entrantes –Vevo TV y Net TV–);
- k) la emisión de contenidos en digital por «imperativo legal» es recibida por un residuo de la población, lo que implica que apenas haya inversión publicitaria porque no hay mercado;
- l) ausencia de medidores fiables de audiencia¹⁰;

⁸ Tal y como se verá en el siguiente Capítulo, si bien la operación ha sido en todo momento transparente en términos económico-financieros (comunicaciones a la SDC, el MCyT, la CMT, Ministerio de Economía, etcétera, tanto por parte de Sogecable como de las sociedades controladoras de Vía Digital y del TDC), en lo que a los requisitos que les impuso para poder llevar a cabo la fusión por absorción, de la otra parte no se puede decir lo mismo en cuanto a una transparencia en las ventanas de explotación de los contenidos, con lo que los operadores generalistas no saben muy bien a qué atenerse.

⁹ Si bien los resultados del último ejercicio –2004– apuntan hacia una moderada recuperación del sector.

¹⁰ La Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC) ha coordinado un grupo técnico de trabajo, denominado Foro de la TDT, que ha realizado una investigación sobre la medición de la audiencia en la TDT y cuyas conclusiones principales son: a) la medición deberá mantener las estimaciones para los indicadores en uso actualmente (*share*, audiencia media y acumulada, minutos visionados, etcétera); b) es esencial mantener la buena medida de la tendencia día a día y la posibilidad de análisis diacrónicos que la técnica del panel proporciona; c) no es suficiente tener una medición basada exclusivamente en hogares o en aparatos. La incorporación del individuo como sujeto esencial de medida es irrenunciable para el mercado publicitario. Por tanto, la medición debe proporcionar datos de individuos asociándoles sus características sociodemográficas; d) el servicio de medición debe proporcionar datos a los usuarios de forma diaria;

- ll) la elevada inversión que tienen que hacer para digitalizar su señal y difundirla¹¹, una medida que no les va a proporcionar ningún beneficio en el corto y medio plazo, puesto que no hay una demanda suficientemente potente en el mercado de *STBs*;

e) la recogida de la información se debe hacer con una resolución temporal cercana al segundo y la unidad mínima para la explotación de la información puesta a disposición de los usuarios no debe ser superior al minuto; f) perseverar en los esfuerzos de armonización internacional que han sido consustanciales al desarrollo de las técnicas de medición de la televisión a lo largo de los años. Entre otros motivos, porque el anunciante internacional debe ser capaz de comparar audiencia más allá de las fronteras nacionales; g) la responsabilidad de la medición de la audiencia debe recaer en operaciones de investigación independientes elegidas o aceptadas por el conjunto del mercado. La intervención en la medida por parte de los emisores debe evitarse. Cuando esta intervención del medio sea inevitable (por razones de eficiencia o fiabilidad suficientemente poderosas), la presencia de un organismo auditor es imperativa; h) los procedimientos y metodologías de medición deben estar accesibles a los usuarios del sistema siguiendo una filosofía de total transparencia. El acceso a la información sobre datos desagregados debe ser posible; i) la información que se proporcione sobre la TDT debe ser comparable con la que se obtiene sobre otros tipos de televisión. Es asimismo muy deseable que la medición de la TDT se integre dentro de una operación que cubra toda la televisión; j) las identidades de los individuos que participen en la investigación deben ser protegidas al máximo y deben ser anónimas. Por otra parte, sólo se debe utilizar la información de personas que hayan aceptado explícitamente colaborar con el sistema de medición. Además, el dispositivo de medida instalado deberá blindarse al conocimiento de terceros, eliminándose la posibilidad de detección a través de software u otros medios; k) es necesario que el sistema de medición disponga de los controles y mecanismos necesarios para garantizar que los datos que se proporcionan no puedan manipularse por terceros; l) aunque, desde el punto de vista de la precisión de la medida, un procedimiento censal presenta ventajas indudables sobre uno muestral, probablemente no es capaz de proporcionar el nivel de información que el mercado precisa. La adecuada combinación de un sistema censal con otro muestral se percibe como una posibilidad atractiva; ll) la operación de medida debe poder tener acceso, a través de los decodificadores o de los aparatos digitales de televisión, a la información del contenido de las emisiones visionadas en cada dispositivo a lo largo del tiempo. Este contenido no se limitará exclusivamente al canal sino proporcionará al máximo detalle sobre el mismo (programa, *spot*, capacidades interactivas, etcétera). A estos efectos, una adecuada normativa para la estandarización obligatoria de dichos contenidos resulta esencial. Este acceso debería garantizarse a través de la disponibilidad en los sistemas receptores de un puerto físico externo estándar de comunicaciones a través del que se pueda obtener toda la información necesaria. Este puerto exterior podría sustituirse/complementarse con un «puerto lógico» interno donde, a través de una consulta realizada por un software específico, se pueda obtener esta misma información. En ambos casos debería existir un protocolo estandarizado de comunicación que garantice la consistencia de la información recogida y la actualización permanente de la misma. El software de recogida de información podría estar instalado en todos los sistemas receptores del parque o sólo en aquéllos en los que se fuera a realizar la medida. En este segundo caso se requeriría la necesidad adicional de cargar software de forma anónima. En todos los casos debe ser posible extraer la información del sistema receptor sin que esta extracción sea detectable por terceros; m) el sistema de medida tendrá en cuenta la penetración de la TDT en cada momento (medida por un sistema suficientemente fiable y consensuado) para reflejarla adecuadamente en el mismo; n) la máxima representatividad de las muestras que se utilicen será un objetivo permanente; ñ) el sistema debe tener capacidad para medir los servicios interactivos incluyendo la navegación de los usuarios a través de los mismos; o) todos los usos del televisor podrán ser objeto de medida; p) sería deseable que el sistema de medición pudiese utilizar información referente al contexto de visionado (idioma, volumen, formato, hardware, etcétera), y q) estos principios no tienen un carácter definitivo sino que habrán de evolucionar a medida que la TDT vaya desarrollándose (*Vid. Principios para la medición de audiencia de la Televisión Digital Terrestre*. Ed. AIMC. Madrid, 2003. Págs. 12 y 13).

¹¹ Sobre todo, en el caso de RTVE, ya que la vida de los operadores generalistas privados es mucho más breve en comparación con la del Ente público.

- m) la obligación de iniciar las emisiones en digital¹² se convierte en un problema nuevo, sobre todo, para las cadenas entrantes (Veo TV y Net TV), puesto que sus posibilidades de conseguir ingresos son muy limitadas al no existir una masa crítica de usuarios que tengan receptores para captar la señal digital¹³;
- n) ausencia de subvenciones para receptores de TDT¹⁴, y
- ñ) la concesión de nuevas licencias analógicas. La posible reforma de la Ley de Televisión Privada, anunciada en el último Consejo de Ministros de 2004, por la que se abriría la puerta a un operador más ha levantado ampollas y ha puesto en jaque a las cadenas privadas que emiten en abierto, al considerar que el otorgamiento de una nueva licencia para emitir en analógico no tiene sentido ante el advenimiento de la tecnología digital.

1.2. Ámbito autonómico

Con carácter general, todas las causas apuntadas anteriormente para los operadores públicos y privados de ámbito nacional que emiten en abierto pueden aplicarse al autonómico.

Sin embargo, existen razones específicas para los operadores, tanto públicos como privados, de cobertura autonómica que se detallan a continuación:

¹² Los operadores Antena 3, Tele 5 y Canal+ inician sus emisiones el tres de abril de 2002, puesto que al cumplirse el plazo de diez años que duraba su licencia, uno de los requisitos que se les impone es la emisión de su programación en digital, simultáneamente a la analógica. TVE 1 y TVE 2 emiten en digital desde la misma fecha. Veo TV y Net TV inician la andadura digital el 18 de junio de ese mismo año.

¹³ Ante esta perspectiva, ambos operadores deciden emprender su actividad con una programación de compromiso que les permita conservar la frecuencia y cumplir el mínimo de emisión legal, pero incurriendo en los menores gastos posibles y dejando de lado las propuestas con las que se presentaron al concurso. Sin embargo, a pesar de que ambos operadores han decidido congelar sus inversiones hasta que lleguen mejores momentos para el sector, la Asociación Española de Anunciantes (AEA) considera la aparición de estas cadenas muy bueno porque permite ensanchar la oferta publicitaria (*Vid. GECA. Anuario de la Televisión 2003*. Ed. GECA. Madrid, 2003. Pág. 300). Las emisiones de las primeras TDT nacionales se ajustan a lo mínimo requerido por la Ley (Orden del 9 de octubre de 1999), que obliga a emitir en abierto al menos cuatro horas de programación al día y 35 a la semana. Veo TV sólo se limita a emitir el canal temático de economía *Expansión TV*. Por su parte, Net TV se limita a ofrecer cinco horas diarias de programación, entre las 19 y las 24 horas. La razón de estas limitaciones es de orden técnico: Veo TV se queja de que sus emisiones sólo pueden ser vistas por los antiguos abonados de Quiero TV, ya que aún no existen decodificadores digitales en el mercado (*Vid. Boletínbit.tv*, de la Universidad de Navarra; <http://www.boletinbit.tv>). Este talante es compartido también por los radiodifusores Antena 3 y Tele 5, que han manifestado en numerosas ocasiones su negativa a invertir en nuevos contenidos, dado que no existen aún espectadores potenciales.

¹⁴ Los operadores generalistas consideran imprescindible esta medida de cara a fomentar la demanda de estos aparatos. Sin embargo, esta posición no es compartida por otros actores de la TDT, como la industria de tecnología de consumo y telecomunicaciones, que considera este cauce más como una servidumbre que como un apoyo real.

- a) la futura Ley de lo Audiovisual debería definir no sólo el papel de RTVE como *motor* de desarrollo de la TDT, sino también especificar qué tipo de liderazgo debe asumir la Federación de Organismos de Radio y Televisión Autonómicos (FORTA);
- b) la legislación actual en materia digital no permite a los operadores autonómicos efectuar desconexiones territoriales. Pudiera parecer *a priori* que las autonómicas cuentan con ancho de banda suficiente para ofrecer servicios avanzados, pero en lo que a las cadenas públicas respecta, el objetivo es dar servicios locales. En TDT, se les ha otorgado una red de frecuencia única de ámbito autonómico pero que no permite desconexiones¹⁵;
- c) (derivada de la anterior) al igual que en el caso de los operadores nacionales, los autonómicos comparten programas dentro de un mismo múltiplex, pero lo ideal sería que dispusieran de uno completo para cada televisión autonómica teniendo en cuenta un modelo de mercado horizontal, porque gestionar y compartir un múltiplex con otros operadores generaría muchos problemas, y
- d) algunas cadenas autonómicas que ya emiten en digital se ven obligadas a una redefinición de sus modelos en aras de mantener su emisión, condición indispensable para conservar la frecuencia¹⁶.

En general, cabe afirmar que, si bien existe un denominador común en cuanto a los puntos que se han descrito, el sector de los operadores autonómicos no es homogéneo; esta atipicidad¹⁷ puede compararse con el proceso descentralizador que ha protagonizado la

¹⁵ En CC.AA. como Andalucía, multiprovinciales, el actual servicio analógico emite un informativo por provincia y eso, en digital, no se puede hacer. Las autonómicas tienen dos programas, y quizá ancho de banda, pero no pueden ofrecer lo mismo en digital que en analógico.

¹⁶ Ejemplo paradigmático de la crisis que afecta a la televisión digital [en este caso, de ámbito autonómico] es Onda 6, la primera TDT de cobertura autonómica (inicia sus emisiones en noviembre de 2000 en la Comunidad de Madrid). La cadena partía con un modelo informativo compuesto por microespacios de carácter informativo, cultural y de servicios, pero la caída de la inversión publicitaria y las previsiones de que la recesión se alargase provocaron una redefinición de su modelo. Onda 6 modifica su programación, que pasa a ser la propia de una televisión local; de esta forma, abarata drásticamente los costes y mantiene la emisión, condición indispensable para conservar la frecuencia (*Vid. Anuario de la Televisión 2004*. Ed. GECA. Madrid, 2003. Pág. 300).

¹⁷ Por ejemplo, en Navarra, la televisión digital que existe es de capital privado. No hay, por tanto, televisión autonómica pública, pero sí un Consejo de lo Audiovisual público. La televisión autonómica canaria es otro caso aún más atípico si cabe, puesto que inicia sus emisiones antes incluso de que el Estado le otorgase la correspondiente concesión. Ribes y Soto explican esta primera y fugaz intervención del Gobierno canario del siguiente modo: «Mientras que el Gobierno central estaba embarcado en el diseño del desarrollo de la TDT, y a falta de definir sus fases de introducción, el Gobierno de la Comunidad Autónoma de Canarias solicitaba la concesión para la gestión del tercer canal de televisión hertziana. Se trataba de un movimiento ágil del Gobierno canario que, ajustado a derecho, buscaba posicionarse en el espectro digital. Con la obtención del tercer canal, el Gobierno de Canarias se aseguraba disponer, en un futuro cercano, de los programas

Administración española desde 1977, y en el que hay CC.AA. históricas –también llamadas de primer grado o de vía rápida– y otras de «vía lenta». De igual modo, el proceso de la digitalización es también muy desigual y varía sustancialmente de una CC.AA. a otra.

En cualquier caso, puede afirmarse que dicho proceso en el ámbito autonómico está aún inmaduro. Destaca tan sólo el caso catalán. El 31 de octubre de 2003 tiene lugar la firma de un convenio de colaboración entre los agentes implicados (administración, operadores, fabricantes, instaladores de antenas, etcétera) con el objetivo de impulsar la implantación de la TDT en la citada Comunidad Autónoma.

Este acuerdo se materializó en el *Fórum de la TDT a Catalunya*, una iniciativa que, como hemos apuntado, pretende potenciar el desarrollo de la TDT en esta Comunidad, y del que se adquirió una serie de compromisos que se detallan a continuación:

- a) los radiodifusores se comprometieron a emitir programación diferenciada, exclusivamente en digital. Televisió de Catalunya (TVC), por ejemplo, que desde el uno de mayo de 2002 ha incorporado en sus emisiones reguladoras diversas aplicaciones interactivas basadas en *MHP*, se comprometió, además, a continuar potenciando la TDT en otros aspectos¹⁸. Por su parte, Emisions Digitals de Catalunya (EDC), como adjudicataria de la concesión de un canal múltiple de TDT con cobertura de ámbito nacional y emisión principalmente en abierto, prometió iniciar las emisiones de los cuatro programas del canal múltiple en el plazo de un año y medio desde la adjudicación de la concesión (es decir, durante enero de 2005), y a intentar mejorar este compromiso si la evolución del mercado y la penetración de la tecnología digital evolucionan más favorablemente de lo previsto;
- b) los operadores de red (Retevisión y Tradia) mantendrían la información de cobertura de los servicios de difusión;
- c) los fabricantes se comprometieron a suministrar receptores al mercado en la campaña de Navidad 2003-2004;

digitales correspondientes» (Vid. RIBES, F.X. y SOTO, M.T.: «Evolución de la TDT en España». *Telos*. Nº 57 (segunda época). Ed. Fundación Telefónica. Madrid, 2003. Pág. 43).

¹⁸ Como la inclusión de formatos avanzados de vídeo y audio (16:9, audio digital); la ampliación de las aplicaciones interactivas en *MHP* inicialmente lanzadas en mayo de 2002 –los *tickers* («teleimpresores») de noticias y la información del tiempo– con las nuevas aplicaciones desarrolladas por la prueba piloto de Micromercats de TDT (Vid. Epígrafe 9.1. *La experiencia de TVC*), entre otras, una barra de navegación unificada para todas las aplicaciones; nuevas funcionalidades de la *EPG*; aplicaciones sincronizadas en programas; publicidad interactiva; sistema de *tracking* («seguimiento») de las acciones interactivas; encuestas; votaciones, y un portal de *3XL* (Vid. <http://www.tdtcat.net>).

- d) los miembros del Gremio de Distribuidores dispondrían de los receptores en las tiendas;
- e) los productores de contenidos generarían nuevos contenidos y formatos basados en las posibilidades de la nueva tecnología;
- f) los publicistas aprovecharían las nuevas oportunidades que ofrece la publicidad interactiva;
- g) los instaladores, representados por FECEMINTE, desarrollarían un plan de adaptación de las instalaciones de TDT y de asesoramiento para los administradores de fincas y usuarios finales sobre las actuaciones, equipamientos y presupuestos para realizar una adaptación de sus instalaciones para dicha modalidad;
- h) los colegios de ingenieros, en este caso el Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics de Catalunya (COETC) y el Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics de Telecomunicació de Catalunya (COETTC), elaborarían programas de formación en este sentido, y
- i) finalmente, el Consell de l'Audiovisual de Catalunya (CAC) velaría especialmente para que la introducción de la TDT favorezca el pluralismo en el sector televisivo.

1.3. Ámbito local

También en el caso del sector de la televisión local son aplicables todas las causas apuntadas en lo que a operadores públicos y privados de ámbito nacional y autonómico se refiere.

La particular idiosincrasia de los operadores locales, motivada por la ausencia de una legislación específica (hasta 1995, cuando tiene lugar la promulgación de la Ley 41/1995, de 22 de diciembre, de Televisión Local por Ondas Terrestres) y la falta de desarrollo reglamentario posterior de dicha norma han sido determinantes en su configuración posterior; esta indeterminación regulatoria ha provocado que el sector de la televisión local por ondas se haya ido asentando sobre un magma de irregularidades que, unido a la inseguridad jurídica, ha desembocado en una situación caótica de difícil solución.

Incapaces de hacer frente a la normalización del sector, las dos administraciones concurrentes en el periodo 1997-2004 han puesto la esperanza en la digitalización de las redes hertzianas para tratar de dar salida al callejón sin salida en que se encuentra el sector.

Pero la progresiva incorporación de la TDT, lejos de ser la panacea, ha venido a complicar si cabe aún más las cosas. La falta de planificación, el incumplimiento de plazos, las cláusulas leoninas que los ayuntamientos y CC.AA. han impuesto a los licitadores que

concurrían en aras de obtener las licencias para emitir en digital, han dado al traste con el RD 439/2004, de 12 de marzo, por el que se aprobaba el PTNTDL. Un Plan que, aunque ajustado a derecho, ha sido tildado por el conjunto del sector como poco realista y que proponía como fecha tope para el *apagón* analógico local el uno de enero de 2006.

Tras el fracaso del anterior, el Gobierno se ve obligado a aprobar uno nuevo (el RD 2268/2004, de 3 de diciembre, por el que se modifica el anterior), más realista, pues la aplaza en dos años más (hasta el uno de enero de 2008) el *switch off* para las locales.

No es nuestro ánimo relatar aquí al detalle la situación jurídica por la que atraviesa el sector, pues es una cuestión que será ampliamente tratada en la III Parte de esta investigación, pero sí dejar constancia que la ausencia de normativa, junto a la falta de voluntad política y la fuerte tendencia a la concentración en que se halla sumido el conjunto del sector son las líneas paralelas de un vector definitorio de su actual situación.

De cara a la implementación de la TDT, los operadores locales tienen ante sí una ardua tarea (sobre su *espinazo* recae ahora todo el proceso de la digitalización español, un peso que ha sido especialmente cargante durante 2003), dado que los radiodifusores nacionales no cuentan al término de 2004 con una norma jurídica sólida y estable que contemple plazos específicos, estando por tanto al albur de la marcha de los acontecimientos.

Al cierre de 2004, es prácticamente imposible, de hecho, elaborar un censo riguroso del sector¹⁹, dada la proliferación de estaciones locales que, en opinión de Gutiérrez Laso, se incardina en el periodo 1996-2004²⁰.

¹⁹ Respecto al número de emisoras locales cabe señalar que hay división de opiniones entre los expertos. Cabe señalar que en abril de 1999 la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC) elaboró un censo de televisiones locales, que hasta el momento es la fuente de información más completa sobre el número de emisoras y su distribución geográfica. El último informe sobre televisiones locales elaborado por AIMC es de 2002 y corresponde a una segunda versión del publicado en 1999. En este último se muestran los rasgos esenciales de la importante evolución del sector e incide en la importancia del desembarco de grandes grupos de comunicación en el ámbito local. El número de emisoras que señala AIMC para 2002 es de 557; cifra, por tanto, muy alejada del «mito» recurrente en algunos medios y expertos que, a modo de «muletilla» insisten en que la idea de que «en España funcionan cerca de mil emisoras» (por ejemplo, Emili Prado, catedrático de Comunicación Audiovisual y Publicidad en la Universidad Autónoma de Barcelona, declaraciones extraídas de la conferencia «La estructura de la comunicación local en España», celebrada en el marco del *II Congreso de Comunicación Local (COMLOC 2002): Los medios audiovisuales en el ámbito local. Problemáticas y perspectivas*, organizado por el Área de Comunicación Audiovisual y Publicidad de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales de la Universitat Jaume I de Castellón (Valencia), en colaboración con el periódico *Mediterráneo*; 17-19 de diciembre de 2002. Francisco Pérez, experto en televisión local y fundador y director de *Tele K* (una emisora comunitaria radicada en el barrio madrileño de Vallecas), sostiene que esta cifra aún debe rebajarse más, en concreto, a 310-350 operadores, puesto que «más del 30% de estas emisoras pertenece ya a los grupos Localia y UNE» (fuente: «Las televisiones locales en el umbral de la era digital», artículo publicado por Francisco Pérez en el *Anuario de la Televisión 2003*. Ed. GECA, en colaboración con el Departamento de Comunicación y Publicidad I (CAVP I), de la Universidad Complutense de Madrid. Madrid, 2003.

La maraña audiovisual en que se halla inmerso el sector, que Prado atribuye a la poca meditación²¹, conforma una *selva* mediática sometida a todo tipo de arbitrariedades debido, como se ha apuntado, a la ambigüedad que caracteriza la normativa jurídica de los operadores locales y a la ausencia de una regulación completa para el conjunto de sus actividades, lo que ha propiciado que muchas de éstas se hayan desarrollado al calor de la ilegalidad²².

Este segmento representa todavía, por tanto, el eslabón perdido del conjunto del sistema audiovisual español²³; puesto que, a pesar de que, en principio, el impulso de

²⁰ Durante el periodo comprendido entre 1996-2002, nunca se llegaron a dictar disposiciones a la Ley 41/1995, lo que provocó que el sector entrara en una profunda confusión y desajuste; a pesar de la salvedad que supuso la Disposición transitoria de la citada Ley, que permitía que los operadores estuviesen emitiendo con anterioridad al uno de enero de 1995, pudieran continuar emitiendo hasta la obtención de la correspondiente concesión, lo que obligaba al Gobierno a dictar las disposiciones necesarias para el desarrollo y aplicación de esta Ley, nunca se llegó a hacer.

A pesar de que la aparición de las primeras televisiones locales se entronca a principios de la década de los ochenta, cabe resaltar que cuando se aprueba la Ley 41/1995 el número de estaciones que estaban amparadas por la ya citada Disposición transitoria no alcanzaba las 300. El resto, por tanto, han sido alumbradas entre 1996 y 2002.

²¹ Declaraciones de Emili Prado, en el *COMLOC 2002*.

²² La vocación de la Ley 41/1995, de 22 de diciembre, de Televisión Local por Ondas Terrestres, fue completar un ámbito de emisión carente de cobertura específica como era el núcleo de población municipal. La Ley estableció una ampliación por excepción de dicha cobertura, lo que permitía las llamadas «emisiones en cadena» que afectasen a varios municipios en atención a características de proximidad territorial y de entidades sociales y culturales de dichos municipios. Para este último supuesto de emisión en cadena era preceptiva la previa conformidad de los plenos de los municipios afectados y la autorización de las CC.AA. competentes. Es decir, el espíritu y la letra de la Ley de 1995 contemplaban el ámbito de cobertura estrictamente municipal, siendo excepcional la posibilidad de «emisión en cadena» que afectase a varios municipios. Con respecto a la «emisión en cadena, la anterior Administración dejó claro que se va a respetar, siempre que las televisiones locales respeten los *prime time* (tres horas de máxima audiencia por las mañanas y tres horas [de máxima audiencia] por las tardes). Además, la citada Ley fijó en una el número de concesiones para la prestación del servicio de televisión local por ondas terrestres en cada ámbito territorial de cobertura, con la posibilidad de ampliarlo a dos cuando no resultase incompatible con las disponibilidades del espectro radioeléctrico. Respecto a las frecuencias radioeléctricas se determinó que los procedimientos de reserva y asignación de frecuencia se establecerían reglamentariamente por el Gobierno en función de las disponibilidades de dicho espectro. En este sentido, las CC.AA. no podrían otorgar concesiones pertinentes hasta que hubieran obtenido de la Administración General del Estado la reserva provisional de frecuencias. Tras posibilitar que la gestión del servicio de televisión local pudiera ser prestada por personas naturales o jurídicas en el supuesto de que los municipios interesados no acordasen la gestión por sí mismos, la Ley determinó que, para el caso de gestión del servicio por particulares, la concesión obligaba a la explotación directa del servicio, declarándola en principio intransferible, pero posibilitando la transmisión y disposición de ésta bajo determinados requisitos y previa autorización administrativa. Lo anterior ha propiciado en parte la situación de ilegalidad a la que aludíamos.

²³ El propósito del legislador español ha sido organizar previamente los ámbitos nacional y autonómico para, una vez consolidados, regular el servicio en el ámbito local, de ahí que siempre haya constituido ésta la gran asignatura pendiente, puesto que los sucesivos marcos normativos han soslayado la regulación de la prestación de los distintos servicios de televisión por ondas terrestres de ámbito estrictamente local, salvo la Ley 41/1995, que dejaba en parte zanjado el problema al regular un ámbito de emisión hasta entonces apartado: el núcleo de población municipal.

la TDT comportará *a priori* una racionalización de las televisiones locales, lo cierto es que éstas se encuentran en una situación de vacío legal pese a la promulgación de la Ley 41/1995.

Desde GECA, se achaca esta tendencia precisamente al vacío legal al que se hacía referencia anteriormente, al tiempo que advierte que éste «está siendo aprovechado por algunos de los grandes grupos editoriales, que están constituyendo auténticas cadenas de cobertura nacional mediante la integración y asociación de emisoras locales, a partir del modelo y estructura de la radio»²⁴.

Contribuye a reforzar la idea anterior la lógica que impera en este modelo: la concentración, lenta en el tiempo pero incisiva en cuanto a su grado; es un proceso profundo que se manifiesta tanto en el ámbito de la propiedad como en el de los contenidos y en el de las audiencias.

Para Prado, tan sólo el ámbito local público «ha mantenido una cierta diversidad»²⁵, puesto que «el resto presenta un grado de concentración, tanto en el caso de la propiedad, como en el de los contenidos, las fórmulas programadas y en las audiencias»²⁶.

En este sentido, el Tribunal Supremo ha defendido en varias ocasiones que la diversidad es positiva, pero el mercado tiene sus propias leyes: hasta abril de este año las diez empresas más fuertes controlan las treinta principales emisoras, que llegan al ochenta y cinco por ciento de toda la audiencia²⁷.

Entretanto, de cara a la implantación de la TDT, las televisiones locales atraviesan una doble encrucijada en la que, por un lado, se cuestiona su supervivencia y, por otro, se coloca más que nunca el acento en su modelo, al considerarlo como el auténtico revulsivo de desarrollo de esta tecnología.

Entre los principales factores que lastran el crecimiento y desarrollo de este sector podemos señalar, además, la mala calidad de la recepción de la señal y la falta de instrumentos fiables para medir la audiencia, lo que le impide el acceso al mercado de la publicidad en función de la cuota que les correspondería.

Por el contrario, entre las razones que apuntan a que las televisiones locales constituirán el *pistoleto* de salida de la actual situación de estancamiento de la TDT podemos señalar:

²⁴ Vid. *Anuario de la Televisión 2003*. Ed. GECA. Madrid, 2004. Pág. 132.

²⁵ Vid. Cit. 5.

²⁶ *Ibidem*.

²⁷ Vid. Cit. 6.

el potencial del mercado local y de la industria televisiva²⁸, y la demanda del público («la televisión local surge de la necesidad, cada vez más imperiosa, de recuperar tradiciones perdidas, acontecimientos ignorados por las grandes cadenas televisivas obsesionadas en superproducciones transnacionales y engañosas»²⁹).

Algunos autores redundan en esta última idea y observan en este segmento un enorme potencial, al tiempo que no dudan en afirmar que «frente a la defensa a ultranza del monopolio estatal sobre los medios de comunicación, existen actitudes que ven en lo local y en sus actores un avance natural de la democratización de las comunicaciones»³⁰.

Si se tiene en cuenta que las televisiones nacional y autonómica se asientan sobre un modelo bastante maduro, no es de extrañar que inevitablemente tratemos de conferir a la naturaleza de las locales un marcado tinte social, habida cuenta de la precariedad sobre la que descansan; precisamente esta debilidad es la que, paradójicamente, abre una luz de esperanza a la hora de su definición, al tratarse justamente de un modelo en ciernes.

Costa i Badía, Pérez Tornero y Martínez Abadía encabezan esta línea al señalar que «para muchos se trata de acercar los medios a la gente, de hacerlos populares y de confiar en que el juego libre de las espontaneidades acabe haciendo progresos en la conciencia social»³¹.

A la tarea de redundar en la mejora de la conciencia social que encomienda a este segmento, Maciá Mercadé añade que debe tenerse siempre presente «el poder de la minoría»³², que según este autor «tanto tiene y tendrá que ver con la reestructuración de los sistemas de comunicación desde ahora y de cara al siglo XXI»³³.

Otro difícil reto si se tiene en cuenta, además, que la digitalización, combinada con la implantación de redes de banda ancha, favorecerá el abaratamiento de costes de difusión debido a la multiplicación de canales. En parte, ello provocará que un gran número de

²⁸ Con respecto a la industria audiovisual, la televisión local representa un importante hecho diferencial, puesto que responde a iniciativas económica y culturalmente más próximas a la sociedad, que permiten avanzar en la construcción de un espacio apropiado para la experimentación social y comunicativa, al tiempo que potencialmente puede ser susceptible de cristalizar en otras tecnologías, como la TDT, o con otros modelos de televisión próximos a la televisión de alta definición.

²⁹ Vid. IBORRA, P.: *Una televisión local de servicio público. La experiencia de Cataluña*. Ed. Fundación Pablo Iglesias. S/a. Págs. 233-235.

³⁰ Vid. COSTA i BADÍA, O., PÉREZ TORNERO, P. y MARTÍNEZ ABADÍA, J.: *Realidad y perspectivas de la televisión local*. Ed. Diputació de Barcelona. Barcelona, 1992. Págs. 7-8.

³¹ *Ibidem*.

³² Vid. MACIÁ MERCADÉ, J.: *La comunicación regional y local*. Ed. Ciencia & Distribución. Madrid, 1993. Pág. 22.

³³ *Ibidem*.

telespectadores se sitúe ante el televisor, pero lo tendrá mucho más difícil para conseguir la implicación con el territorio, con la cultura y con los intereses de las comunidades para las que emiten.

Aunque la elaboración de un censo específico se antoje una labor harto compleja, sí podemos ofrecer una tipología, al objeto de afinar el perfil del sector. De este modo, en función de su titularidad, distinguimos los siguientes tipos de televisiones locales:

- a) televisiones municipales. Es el ayuntamiento correspondiente el que la promueve y gestiona de forma directa;
- b) televisiones comunitarias. Dependen de alguna asociación o entidad ciudadana representativa con arraigo en la comunidad que obtiene una concesión municipal, y
- c) televisiones mixtas. En este caso, es el municipio el que participa, junto a otras entidades –incluso privadas– en la gestión de la televisión.

En cuanto a su vocación, podemos establecer, sin ánimo de ser exhaustiva, la tipología que sigue³⁴:

- a) televisiones locales de subsistencia. Se trata de un modelo bastante amplio, esto es, son emisoras de televisión pero carentes de estructura de empresa que se acomodan a las necesidades de la localidad a la que pertenecen pero están muy alejadas de la industria audiovisual;
- b) televisiones locales ecológicas. Son organizaciones con «vocación tendera»;
- c) televisiones locales eclécticas. Es un modelo que mantiene un fuerte enraizamiento local pero que de manera habitual *coquetea* con fórmulas «paratelevisivas» (tarot, videncia, pornografía, *servicios 906*, etcétera);
- d) televisiones locales de vocación industrial;
- e) televisiones locales profesionales pequeñas. Este modelo responde a una clara vocación supracomarcial;
- f) televisiones locales «hechas a medida»³⁵. Se trata de estaciones que ofrecen una respuesta altamente especializada; normalmente, diseñan modelos de programación «a la carta» en función de la audiencia a la que se dirigen, y

³⁴ Tipología expuesta por Emili Prado durante la conferencia «La estructura de la comunicación local en España», celebrada en el marco del *COMLOC 2002*.

³⁵ Se dividen, a su vez, en: televisiones públicas de gestión directa e indirecta, mixtas y privadas.

- g) televisiones locales metropolitanas. Tienen como práctica habitual la compra de formatos en el extranjero para implementar su oferta, conformada por producción propia y/o ajena de la zona.

Si atendemos a su ámbito de cobertura, los porcentajes se reparten del modo que sigue: local, 31,6%; supralocal, 31,6%; intercomarcal, 9,2%; supracomarcal, 6,6%, y comarcal, 6,5%³⁶, de lo que se deduce una clara persistencia de la vocación de cobertura sobre el ámbito de demarcación.

En cualquier caso, la tipología y el ámbito de cobertura de las estaciones locales estarán sometidos a fuertes vaivenes a medida que la TDT se vaya implementando y los ayuntamientos y CC.AA., depositarios principales de las potestades de otorgar frecuencias y establecer plazos, deberán velar por el debido cumplimiento de la normativa vigente y, por ende, de las funciones sociales que se esperan de las emisoras locales.

El sector de los operadores locales tiene ante sí, pues, un panorama complicado al que deberá hacer frente en los próximos cuatro años si quiere superar con éxito el reto de la digitalización de sus redes.

2. LA INDUSTRIA DE TECNOLOGÍA DE CONSUMO

Los americanos hablan de *wishful thinking* («espejismo») para referirse a los razonamientos intoxicados por la voluntad, a la lógica mezclada con lo que uno desea. En español se podría hablar de voluntarismo, esa aspiración tan fuerte de que algo se cumpla que nos hace ver la realidad no tal y como es, sino como nos gustaría que fuera.

En los últimos años, el sector español de tecnología de consumo (que se compone, en lo que a la TDT se refiere, por fabricantes de decodificadores y de televisores digitales con receptores integrados) ha sido propenso a sufrir este mal del voluntarismo o *wishful thinking*. Como explica Eudald Doménech, fundador de *TechFoundries*, «esa *overpromise* (“promesa exagerada”) constante y permanente que se hace en el sector tecnológico es un gran problema»³⁷.

Sin embargo, el salto cualitativo que representa para la industria española la *migración* de analógico a digital y, en concreto, la digitalización de los servicios de televisión por ondas hertzianas representa para este sector una oportunidad histórica para mejorar

³⁶ Del resto (el 3,9%) no se dispone de datos.

³⁷ Vid. FUENTES, Alberto: «El cascarón vacío del negocio digital». Suplemento *Ariadna (El Mundo)* 18/IV/02; N° 89. Págs. 4-7.

su posición en el contexto internacional³⁸. Hay demasiados intereses en juego; de ahí que, como veremos, haya realizado un enorme esfuerzo de cara a estar preparada para la llegada masiva de la TDT al mercado, salvaguardando eso sí, como veremos también, intereses propios con estrategias empresariales concretas.

El papel que juega esta parte importantísima de la industria ante la TDT es el de la distribución, que tiene dos etapas:

- a) la fabricación de productos hardware. Según datos facilitados por Aetic, la patronal del sector, a la autora³⁹, la industria prevé en su conjunto unas ventas aproximadas en España de 26 millones de aparatos⁴⁰ a lo largo de la transición de analógico a digital, de cara a que el parque actual de televisores⁴¹ esté preparado para la recepción de la TDT, así como televisores digitales con adaptadores integrados⁴². Para 2005, Aetic prevé unas ventas de 2,7 millones de unidades, pero cabe puntualizar que *Sony*, *Samsung*, *Phillips* y *Panasonic* son capaces de multiplicar por diez esa producción⁴³. Hay que destacar que para ese mismo año «todos los televisores digitales con decodificadores integrados que aparecerán en el mercado serán de pantalla plana *LCD* o plasma»⁴⁴. Para Richeri, el salto al «todo digital» en Europa

³⁸ Vid. CARO SANTA CRUZ, Gonzalo: «De la cabeza a posiciones de riesgo» (*Diario Oficial del Salón Internacional de la Tecnología Audiovisual*, 04/XI/03. Pág. 14).

³⁹ En entrevista personal con Jesús Banegas, presidente de Aetic; realizada al término de su intervención «La Televisión Digital Terrestre: una oportunidad para España», el 03/VI/03, en el transcurso del *II Encuentro Especializado sobre la Televisión Digital Terrestre*, de *Recoletos Formación & Conferencias*, celebrado en Madrid los días 3 y 4 de junio de 2003.

⁴⁰ Otros expertos no se muestran tan optimistas en sus previsiones y apuntan a una cifra que rondaría los 23 millones de receptores [Vid. BUSTAMANTE, E. «Televisión: errores y frenos en el camino digital», en BUSTAMANTE, E. (Coord.): *Comunicación y cultura en la era digital. Industrias, mercados y diversidad en España*. Ed. Gedisa. Serie Multimedia. Barcelona, 2002. Pág. 246]; el Informe elaborado conjuntamente por el CAC y la CMT habla de una cifra menor incluso: 22 millones de aparatos (Vid. CAC y CMT: *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Pág. 73).

⁴¹ A lo anterior debe añadirse como dato importante que el parque de televisores en España suele renovarse cada siete años. Al cierre de esta investigación se cumple el final de un ciclo. Además, España es el principal fabricante de televisores de la UE. Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) en España hay unos 50 millones de aparatos de televisión (Vid. <http://www.ine.es>).

⁴² La industria española tiene ya varios modelos de receptores: los televisores digitales que sustituirán a los analógicos y que incorporan funcionalidades para los servicios de la SI (en España hay acuerdos para que se siga el estándar europeo, hoy *MHP*); otro tipo de recepción se realizará mediante decodificadores que carecen de pantalla, que permitirán que los televisores analógicos sirvan aún durante el período de transición a digital. En cuanto al segundo televisor del hogar, los fabricantes tienen previsto crear un mercado marginal de conversores *OFDM* a *PAL*, que permitirán la recepción de la señal digital.

⁴³ Opinión compartida por los cuatro fabricantes y manifestada reiteradamente en diversos foros sobre la TDT.

⁴⁴ Datos facilitados por Jesús Casado, máximo responsable de Mercadotecnia de la División Digital del *Grupo Phillips Ibérica, S.A.*, en entrevista telefónica realizada el 05/IV/04.

es considerado un objetivo colectivo cuyo éxito pasa por la penetración de los terminales digitales en los hogares, que puede producirse a través de cuatro vías distintas⁴⁵:

- I. Por iniciativa de los operadores que ofrecen canales de pago, como la experiencia llevada a cabo en el Reino Unido, aunque en este caso participarían sólo quienes estén dispuestos a pagar cuota de abono.
- II. Por iniciativa de las propias familias, pero ésta es una vía que no implica, al menos en una primera fase, a los hogares que ya reciben canales digitales vía cable o satélite, y excluiría a las familias con dificultades económicas o poco interesadas en la novedad.
- III. Con la sustitución «natural» de las televisiones analógicas, al final de su ciclo de vida, por las televisiones digitales; aunque con el ritmo actual de ventas, a razón de tres millones de aparatos vendidos al año, será preciso esperar al menos doce años para reemplazar a los cerca de 36 millones de televisores actualmente operativos.
- IV. Y por iniciativa del Estado, que subvencionaría todo o parte de la adquisición de las familias de los terminales digitales, aunque en este caso se trataría de una intervención muy costosa para las finanzas públicas, que debería ser selectiva (sólo para los menos pudientes), y podría ser discriminatorio respecto de las plataformas satelitales o de cable, y por lo tanto distorsionaría la competencia.

Sin embargo, según el presidente de la patronal, la industria española atraviesa en estos momentos una coyuntura complicada, debido a la caída de las inversiones, que repercute de manera notable en el empleo del sector. Según estimaciones de Aetic, el empleo en los fabricantes de equipos se redujo un 19 por ciento en 2003, tras la caída del 25 por ciento de 2002, lo que sin duda ha repercutido en la producción global de 2004, si bien durante este año el sector ha asistido a una recuperación que hace retomar planteamientos optimistas. A su juicio, la regulación del sector en los últimos años ha generado incertidumbre y ha dificultado que exista un modelo de negocio sostenible. No obstante, desde Aetic las previsiones son optimistas, a la luz de los buenos resultados del sector durante este último año y la consigna es «paciencia»⁴⁶, y

⁴⁵ Vid. RICHERI, G.: «Evolución y estructura del mercado televisivo en Europa». *Telos*. Nº 51 (segunda época). Ed. Fundación Telefónica. Madrid, 2003. Pág. 25.

⁴⁶ En la intervención citada anteriormente (Vid. Cit. 39), el presidente de Aetic recordaba que «las tecnologías de mayor éxito no han comenzado con buen pie. Se necesita, por tanto, tiempo. [...] Cabe

- b) la actualización del software. La liberalización del contenido (software que aquí anticipamos que se transmitirá por vía aérea) se perfila como el gran reto para la industria, que tiene muy claro que la clave de la TDT son los contenidos, debido al potencial que supone con respecto al mercado⁴⁷, en general, y de cara al usuario, en particular. Una vez que la demanda interna tire de los primeros, la comercialización de *kits* («paquetes») de contenidos junto a aquéllos será una realidad, por el indiscutible valor añadido que otorga al producto hardware.

Paralelamente, entre ambas etapas, los fabricantes afrontan otro gran reto: lograr la ansiada integración de todos los electrodomésticos que hoy por hoy confluyen en torno al televisor. Pero el citado objetivo va más allá: se trata de dotar banda ancha a equipos integrados; esta medida minimizará la molesta atomización de equipos que concurren actualmente en los hogares⁴⁸, puesto que hasta el momento no existen televisores digitales ni decodificadores que puedan adaptarse al conjunto de electrodomésticos que se aglutinan en torno al televisor, lo que se traducirá en una mayor y mejor interoperabilidad y comportará enormes sinergias entre el hardware⁴⁹ y el software⁵⁰, de tal modo que ambos podrán fluir en idéntica línea.

Sin embargo, si bien los principales fabricantes de tecnología de consumo trabajan intensivamente en la línea apuntada, entre el hardware y el software existe un sutil pero fundamental componente en los *STBs*, como se ha visto en el Capítulo I: el *middleware*, sobre el que no se cierne tal consenso (cabe recordar que en esta parte del receptor se alojan las distintas «llaves maestras» que dan paso a contenidos de pago, por ejemplo).

recordar la implantación del color en la televisión, que no tiene éxito hasta que *Walt Disney* comienza a emitir un canal de dibujos animados en color». Ante la incertidumbre que representa la implantación de esta nueva tecnología, este talante es compartido por los principales representantes del sector. En una entrevista concedida a la autora el 25/IV/03 en su despacho, el consejero delegado de GESTEVISIÓN TELECINCO S.A., Paolo Vasile, tras recordar que «hay que dar tiempo al tiempo» hacía la siguiente reflexión: «en televisión, un acierto proviene de una montaña de errores».

⁴⁷ La propuesta de valor destinada al gran público es, en opinión de Josep Ventosa Freixedes, director comercial de *Retevisión Auna*: mayor número de canales; mejor calidad de imagen y sonido (similar a la que ofrece hoy día el DVD); nuevos contenidos de información y entretenimiento, y una adaptación sencilla (declaraciones efectuadas en el *II Encuentro Especializado de TDT*, de *Recoletos Formación & Conferencias*).

⁴⁸ Aparatos de vídeo VHS y DVD; reproductores de *MP3*, o mixtos; receptores de señal digital por satélite prepago, como los que comercializa Digital+, etcétera, e integrarlos, a su vez, con los decodificadores de TDT.

⁴⁹ Nos referimos, en este caso concreto, a la tecnología de consumo.

⁵⁰ En esta ocasión, queremos hacer referencia a los contenidos.

2.1. Los argumentos de la industria

Conscientes de la oportunidad sin precedentes que representa la llegada de la TDT, las empresas fabricantes de equipos para generación, transmisión y recepción de señales de televisión digital han desarrollado un importante esfuerzo durante los últimos años para disponer de productos que dieran respuesta a la demanda que generaría la digitalización, esfuerzo que ha permitido a la industria española situarse a la cabeza a nivel mundial y en condiciones de equipar radiodifusores y hogares de todo el mundo con productos fabricados en España⁵¹.

Sin embargo, aun a pesar de que los fabricantes se encuentran en una situación de privilegio⁵², el desarrollo de la TDT en España continúa en un *limbo* del que no logra salir; una situación de estancamiento que depende de la solución de una serie de barreras que están poniendo en peligro el esfuerzo realizado y, lo que puede ser peor, posibilitando que la ventana de oportunidad para la industria se cierre y tenga consecuencias muy negativas en su tejido industrial y en el empleo.

Así, aunque la industria muestra un mayor consenso que nunca –salvo en el caso de todos los elementos que pertenecen al *middleware*– (tal anticipación y disposición es histórica), no puede resolver los problemas de manera aislada. Los argumentos manifestados por los fabricantes ponen de relieve la soledumbre en que se hallan inmersos, toda vez que permiten tomar el pulso de la situación por la que pasa el sector. Para la industria:

- a) las causas del bloqueo de la implantación de la TDT⁵³ hay que buscarlas en una ausencia total de acciones institucionales de información a los ciudadanos ante el cambio tecnológico; en la insuficiencia de anchura de banda de que disponen los radiodifusores clave; en la falta de celeridad y determinación en lo que respecta a la reasignación del espectro vacante, como consecuencia de lo anterior y, por último, en la no asignación definitiva a los radiodifusores de titularidad pública (RTVE y FORTA) del papel como motores impulsores de la TDT;
- b) la Administración debe impulsar, promover y fomentar esta tecnología (que ha sido impuesta, porque a los empresarios nunca se les ha preguntado qué tecnología querían⁵⁴);

⁵¹ Vid. CARO SANTA CRUZ, Gonzalo: «De la cabeza a posiciones de riesgo» (*Diario Oficial del Salón Internacional de la Tecnología Audiovisual*, 04/XI/03. Pág. 14).

⁵² *Ibidem*.

⁵³ Tras el arranque de las emisiones iniciales en 2002, la TDT atraviesa una situación de estancamiento.

⁵⁴ Es oportuna la anécdota que a continuación se relata. «Antes de iniciar su andadura digital [las primeras emisiones arrancan en mayo de 2002 para todos los que suscriben la renovación por diez años más;

- c) los radiodifusores deben tener en cuenta que los contenidos son el elemento conductor y diferenciador en el desarrollo de la TDT, por lo que deben ser nuevos y diferenciados⁵⁵. En este sentido, deberían concentrarse más en la evolución de sus servicios y tecnologías como aspecto diferenciador en el mercado⁵⁶, lo que puede redundar en una posición más competitiva y, de manera significativa, en sus cuentas de resultados;
- d) los distribuidores deben tener presente en esta cadena la atención al consumidor;
- e) el despegue definitivo de la TDT en España, que pasa por un modelo de mercado horizontal completo, debe realizarse necesariamente a través de la convergencia de dos grandes mercados: de un lado, el de la distribución, los instaladores, los administradores de fincas y los fabricantes y, de otro, el de las agencias de publicidad, los operadores de redes, los proveedores de contenidos y los radiodifusores, lo que, en opinión de los fabricantes, está bastante lejos de producirse;
- f) la creación de una masa crítica de consumidores. En este sentido, el coste de los productos (decodificadores y televisores digitales con adaptadores integrados) es clave⁵⁷, puesto que si los precios no son competitivos, no habrá una demanda sólida que presione a su vez los precios a la baja⁵⁸;

en este caso el protagonista hace referencia a Tele 5], nos reunimos el responsable de *Phillips* en Europa, un compañero mío de la División en España y yo con los máximos representantes ejecutivos de Tele 5. Al término de mi presentación (acudí para exponerles el funcionamiento de nuestros aparatos y de nuestros de precios), me preguntaron: ¿cuál crees tú que es nuestro modelo de negocio? a lo que les respondí que yo sólo era un ingeniero, que me parecía, por tanto, imprudente decirles cuál creía que era su modelo de negocio, y que ésta era una cuestión que les competía a ellos; que la digitalización era una cuestión que había venido a complicarnos la vida a todos». La situación descrita refleja con una claridad meridiana cómo ninguno de los agentes implicados tiene claro cuál es su modelo de negocio a corto plazo. Fuente: entrevista telefónica con Jesús Casado mantenida el 05/IV/04.

⁵⁵ En 2002, el lema con el que la industria promocionaba la TDT era «más, mejor y más fácil». Evidentemente, huelga decir que no se ha podido cumplir debido a la práctica inexistencia de una oferta de contenidos.

⁵⁶ Vid. CARO SANTA CRUZ, Gonzalo: «De la cabeza a posiciones de riesgo» (*Diario Oficial del Salón Internacional de la Tecnología Audiovisual*, 04/XI/03. Pág. 14).

⁵⁷ En España, el posicionamiento de los *zappers* («terminales básicos»), sin tener en cuenta ninguna marca, está en torno a los 220 euros (IVA incluido), con una variación del 10 por ciento por encima o por debajo, si bien en el mercado de la tecnología de consumo se debe ser muy cauto en términos del medio plazo.

⁵⁸ A este respecto también se pronunció Andreu Casasnovas, director del Departamento de Televisión de Consumibles, de la División del *Grupo Sony España, S.A.*, en el en el transcurso de una intervención que hizo en las Jornadas sobre *Televisión Digital Terrestre*, organizadas por *Recoletos Conferencias & Formación*, durante los días 3 y 4 de junio de 2003 en Madrid, quien señaló que la barrera del precio se romperá cuando el consumidor se decante por una marca u otra, lo que «dependerá», en gran medida –dijo– «del valor añadido que cada fabricante dé a su cliente».

- g) la TDT debe tomarse como una tecnología de sustitución, puesto que «trasladar toda la carga al operador resultaría muy gravoso»⁵⁹. Sirva, a modo de ejemplo, la transición del blanco y negro al color;
- h) los grandes perjudicados del bloqueo por el que atraviesa la TDT son, de una parte, la propia industria nacional, que ha invertido bastante en I+D+I⁶⁰ y, de otra, la distribución de Electrónica de Consumo (conocida entre los fabricantes como E.C.), que ha hecho lo propio en productos para la recepción de la TDT, y los radiodifusores;
- i) aunque la red española de TDT ya está instalada, se constata una escasez de espectro radioeléctrico para ofrecer emisiones interactivas de calidad;
- j) hay una carencia preocupante de contenidos y servicios;
- k) se da una inhibición de las televisiones públicas;
- l) hay un retraso en la concesión de licencias (sobre todo a operadores regionales⁶¹). La aceleración de este proceso deben llevarla a cabo, sobre todo, las CC.AA.;
- ll) hay un vacío legal sobre el hecho de que cinco cadenas compartan un mismo múltiplex y el ya señalado gestor de éste, y
- m) es urgente e indispensable la creación de un foro oficial que comprometa a los distintos agentes implicados en la puesta en marcha de la TDT⁶².

El desafío de la industria española de cara a la TDT se concreta en:

- a) mantener su posición de liderazgo;

⁵⁹ Declaraciones realizadas por Jesús Casado en el transcurso de su intervención en las *Jornadas sobre Televisión Digital Terrestre*, de *Recoletos Conferencias & Formación*, celebradas en Madrid los días 3 y 4 de junio de 2003.

⁶⁰ «¿Quién nos devuelve este gasto sangrante?», se preguntaba al respecto Casado durante su intervención citada anteriormente, quien llegó a calificar la actuación del Gobierno de «frívola e irresponsable»; tras afirmar que «aquí hay una orquesta que ya está hecha, el problema es que falta precisamente el director», concluyó su intervención recordando un titular de prensa que apareció en *Cinco Días* el 01/XI/03, en el que se afirmaba que: «Juan Costa, nuevo responsable del Ministerio de Ciencia y Tecnología desde el pasado mes de septiembre, dará prioridad a la televisión digital y a la banda ancha».

⁶¹ Vid. CARO SANTA CRUZ, Gonzalo: «De la cabeza a posiciones de riesgo» (*Diario Oficial del Salón Internacional de la Tecnología Audiovisual*, 04/XI/03. Pág. 14).

⁶² Si bien en la actualidad existe un Foro de Televisión Digital, coordinado desde el desaparecido MCyT (ahora Industria, Turismo y Comercio), en el que todos los actores implicados en este proceso debaten y estudian medidas para el avance en la implantación de la TDT, éste carece de carácter vinculante y, por tanto, de efectividad en cuanto a los compromisos que en él se alcancen.

- b) garantizar todos sus productos a los consumidores y desarrollar, distribuir y comercializar una nueva tecnología estándar cuya aceptación está bastante generalizada: *MHP*⁶³;
- c) una apuesta clara y decidida por la I+D+I. En este sentido, algunos fabricantes cuentan con prestigiosos laboratorios creados para tal fin. Destaca, sobre todo, el de *Panasonic* en Alemania⁶⁴, desde el que han salido varios estándares europeos;
- d) promover y crear foros oficiales que impliquen compromisos firmes, tanto por parte de las distintas administraciones públicas, de la propia industria, como del resto de actores de la TDT;
- e) mantener el precio de los *zappers* en un horquilla que oscila entre los 150-190 euros, siguiendo de este modo el deseo del extinto Ministerio de Ciencia y Tecnología manifestado tanto en conversaciones privadas con la patronal como en multitud de foros y seminarios especializados⁶⁵;
- f) respetar las «emisiones en cadena», siempre y cuando éstas cumplan su *leit motiv*, esto es, que emitan contenidos de interés local en horario de máxima audiencia, y
- g) aprovechar al máximo la situación histórica sin precedentes que representa para el sector.

Sin embargo, el reto que afronta la industria de tecnología de consumo y telecomunicaciones en estos momentos se hace especialmente difícil por dos cuestiones: en primer lugar, porque la demanda interna del mercado continúa siendo débil debido, principalmente, en opinión de los fabricantes, a la ausencia de contenidos diferenciados⁶⁶; en segundo lugar, se da una particularidad de carácter técnico. En términos generales, la conectividad de todos los equipos que hoy se venden en el mercado es muy básica (es relativamente

⁶³ Periódicamente se celebran en el seno de la UE reuniones entre los principales fabricantes para analizar la interoperabilidad de sus productos, con objeto de alcanzar el mayor grado posible de estandarización.

⁶⁴ Este fabricante cuenta con un importante laboratorio de homologación de aparatos, que se someten a un conjunto de pruebas que garantizan *MHP*. Este estándar, que se incluye dentro del *SBT*, no es más que un software que permite la visualización de contenidos (Fuente: Eduardo Galiano, director de Negocios para la Radiodifusión del Departamento de Medios Audiovisuales y Soluciones Profesionales de *Panasonic España S.A.*, en entrevista personal realizada en su despacho, sito en Avda. de Burgos, 8 A, 8º Izq., 28036, Madrid, el 23/VI/03).

⁶⁵ Entre los más relevantes, cabe citar el *II Encuentro Especializado Televisión Digital Terrestre* (Madrid, 3 y 4 de junio de 2003) y el Foro de Expertos *DigiTag* (Madrid, 5 de noviembre de 2003).

⁶⁶ Hay un paralelismo que guarda similitudes muy notables en relación con lo que ocurrió en el Reino Unido hace dos años y medio. El citado país atravesaba, al igual que ocurre en España en estos momentos, una situación de estancamiento motivada por la falta de contenidos diferenciados. Cuando se empiezan a emitir 30 canales nuevos, la demanda interna comienza a tirar del mercado hasta el punto de que las ventas de receptores se disparan. El flujo –constante y continuado– de venta de decodificadores alcanza las 150.000 unidades mensuales.

sencillo conectar el receptor a la antena y al televisor); el problema que existe es que las antenas no están adaptadas todavía para la recepción de estos equipos⁶⁷.

2.2. El compromiso de los fabricantes ante la TDT: *Phillips, Sony, Panasonic, Samsung, Nokia, Netgem* y otros fabricantes

Los principales fabricantes, por orden de facturación, son los siguientes: *Phillips, Sony, Samsung, Panasonic, Nokia* y *Netgem*, cada uno con una estrategia distinta.

Phillips

La estrategia de *Phillips* pasa por la comercialización de televisores digitales con receptores integrados de alta gama, mientras que la fabricación y venta de decodificadores básicos y de adaptadores más complejos queda relegada a un segundo plano.

Actualmente, *Phillips* ha iniciado su andadura en el mercado de los *STBs* con dos modelos: el *DTR 4600*, que está en torno a los 350 euros, IVA incluido, y que incorpora interactividad y sonido *Dolby Digital Multicanal 5.1*, y el *DTR 1000*, que ronda los 200 euros, IVA incluido; como novedad, este modelo permite una posición tanto horizontal como vertical.

En cuanto a la política de precios de sus receptores, el fabricante ha optado por mimetizarse con el mercado británico. «Si las expectativas se cumplen en aquél, el precio del *zapper* (“producto básico”) estará en torno a los 120-140 euros»⁶⁸, pero cabe señalar que «para *Phillips* cualquier producto que se venda por debajo de los 200 euros no es un producto. De hecho, en términos comerciales, nosotros los llamamos *commodities* (“servicios”), ya que no requieren decisión de compra»⁶⁹.

Sin embargo, como se ha mencionado anteriormente, la estrategia de la marca se centra en la comercialización de televisores digitales con receptores integrados. «El televisor

⁶⁷ La queja de los fabricantes reside en la falta de información al usuario por parte de las distintas instituciones que están involucradas en el proceso, toda vez que recuerdan que «la odisea de la venta de un receptor a un usuario no termina en el momento de la adquisición del aparato», sino que precisamente es a partir de ahí cuando empieza, ya que el cliente llega a su casa y descubre que el aparato no funciona, por lo que se ve obligado a hablar con el resto de los vecinos de su comunidad de propietarios, en el mejor de los casos, porque «normalmente creen que el problema es del propio receptor y vienen y te lo devuelven», con los trastornos que la asociación de estos problemas por parte del cliente con la marca concreta comporta.

⁶⁸ Declaraciones realizadas por Jesús Casado en las *Jornadas sobre Televisión Digital Terrestre, de Recoletos Conferencias & Formación*. No obstante, en una conversación telefónica mantenida con la autora el 05/IV/04, Casado puntualizó que esta horquilla de precios es superior –entre los 200-300 euros, IVA incluido–, «al no haberse creado una demanda suficiente que empuje los precios a la baja».

⁶⁹ *Ibidem*.

que estamos fabricando es un *display* (“terminal”) desde el que el usuario podrá acceder a multitud de servicios como, por ejemplo, alarmas y electrodomésticos conectados a Internet»⁷⁰.

Actualmente⁷¹, los televisores digitales con receptores integrados que *Phillips* tiene en el mercado son dos:

- a) el 28’⁷² *DW 6558*, que cuesta 899 euros, IVA incluido, y el
- b) 38’ *DW 6558*, cuyo precio es de 1.199 euros, IVA incluido.

Ambos televisores, que incorporan recepción de la TDT, sonido *Dolby Digital 5.1*, formato panorámico 16:9 para *Home Cinema* y tubo plano, están preparados para futuros accesos condicionales o de pago.

Entre los meses de mayo y junio de 2004⁷³, *Phillips* empieza a comercializar dos nuevos productos:

- a) el 28’ *DW 6658*, de 1.099 euros, IVA incluido, y el
- b) 32’ *DW 6659*, de 1.399 euros, IVA incluido

Ambos modelos, superiores a los anteriores, incluyen ya pantalla de plasma plana.

Panasonic

Según Eduardo Galiano⁷⁴, durante 2003 la estrategia de la firma pivotó sobre la fabricación de *STBs*. En este sentido, las órdenes transmitidas a la división de la compañía en España el citado año apuntaron ya a que *Panasonic* suministrará en el mercado español simples sintonizadores y decodificadores con *MHP* de la más alta gama.

*Creemos que el producto que puede ser útil en esta primera fase es el zapper a un precio muy asequible. Cuando las televisiones estén preparadas para ofrecer una televisión digital realmente con contenidos o servicios interactivos que justifiquen el costo para el usuario de un STB con MHP, Internet, etcétera, estaremos preparados para suministrarlo*⁷⁵.

⁷⁰ *Ibidem.*

⁷¹ Fecha: abril de 2004 (estos televisores continúan comercializándose pero, evidentemente, los precios han variado sustancialmente).

⁷² ’ = pulgadas.

⁷³ Según conversaciones mantenidas con Jesús Casado el 01/IV/04 y el 05/IV/04, respectivamente.

⁷⁴ Estas declaraciones se enmarcan en el transcurso de una intervención que él mismo hizo en las *Jornadas sobre Televisión Digital Terrestre*, de *Recoletos Conferencias & Formación*.

⁷⁵ *Ibidem.*

Mientras *Phillips* concentra su estrategia en la comercialización de televisores digitales con receptores integrados de alta gama, *Panasonic* pone más el acento en el último eslabón de la cadena: el cliente. De toda la cadena *post venta*, que va desde la compra del decodificador, hasta la instalación y, por supuesto, el mantenimiento del aparato, la filosofía de *Panasonic* es «mimar al usuario, lo más importante para nosotros»⁷⁶. De hecho, es la marca que más invierte en mantenimiento y garantía de sus productos.

Actualmente, *Panasonic* se halla inmersa en la campaña de promoción de la TDT, a través de la comercialización de su equipo sintonizador *TU-CT20*; sólo en noviembre de 2003 «hemos vendido unas dos mil unidades»⁷⁷.

Panasonic comenzó a fabricar *STBs* en septiembre de 2003. En noviembre de ese mismo año empezó una campaña de información de los beneficios a los usuarios. En cuanto a los precios, la horquilla oscila entre los 200-400 euros. «Todos los equipos que fabrica *Panasonic* tienen mucha más capacidad de la que en realidad reciben»⁷⁸.

Samsung

La compañía coreana viene desarrollando prototipos de TDT desde hace casi siete años; dispone ya de *STBs* y televisores con decodificadores integrados, pero su fabricación estará condicionada igualmente a la evolución del mercado.

Es una de las empresas que se incorporan al mercado más tarde, a pesar de que *a priori* la compañía parte con ventaja respecto al resto de fabricantes de receptores, puesto que Corea es líder mundial en la producción de receptores para televisión digital. De hecho, la comercialización de decodificadores con estándar *MHP* preparados para desarrollar interactividad arranca al término de la campaña de navidad de 2003.

La fábrica que la multinacional coreana posee en Palau-solità i Plegamans (Barcelona) está preparada para producir hasta 400.000 unidades al año «si fuera necesario, es decir, si el tirón de la demanda fuera muy fuerte, haciendo tan sólo unos cuantos ajustes en la cadena de producción y ensamblaje»⁷⁹.

⁷⁶ *Ibidem*.

⁷⁷ Datos facilitados por Eduardo Galiano a través de un e-mail dirigido a la autora el 02/XII/03.

⁷⁸ Declaraciones realizadas por David Martín, de *Panasonic*, en el *Seminario Internacional* exclusivo para miembros de *DigiTAG*, el 05/XI/03.

⁷⁹ Datos facilitados por Ernest Badosa, de *Samsung*, en el *Seminario Internacional* exclusivo para miembros de *DigiTAG*, el 05/XI/03.

Los dos decodificadores⁸⁰ más importantes que *Samsung* comercializa son:

- a) el *SDT-103*, cuyo valor añadido con respecto a otros decodificadores radica en su capacidad de recepción de un programa en menos de un minuto, de programación de hasta mil canales y en su menú multilingüe (de ocho idiomas), y
- b) el *SDT-702*, de cuyas cualidades cabe resaltar su potente guía de programación electrónica, su menú multilingüe (preparado para trece idiomas), una capacidad de programación de hasta mil canales y un teletexto autoprogramable con hasta ochocientas páginas de memoria.

Sony

La estrategia de *Sony* es muy similar a la de *Phillips*, ya que ha priorizado la comercialización de televisores digitales integrados de alta gama. El tipo de producto que la firma va a producir en su fábrica de Barcelona es análogo al que ya se vende en otros países europeos pero adaptado al mercado español, en concreto «nosotros apostamos por los de Alemania, Finlandia e Inglaterra»⁸¹; además, la marca nipona produce y comercializa televisores integrados para los dos últimos países.

El *leit motiv* de *Sony* respecto a la TDT fue definido por James Martin en el *Seminario Internacional* exclusivo para miembros de *DigiTag*⁸². Para Martin: a) el contenido definirá las condiciones del mercado; b) hay que transmitir un mensaje de mercadotecnia claro a los consumidores; c) hay que explicar al usuario cuáles serán los beneficios que obtendrá, y d) hay que vender entretenimiento, no simple tecnología.

Nokia

A pesar de que *Nokia* atraviesa en estos momentos una coyuntura delicada⁸³, la estrategia de la firma se centra en una apuesta clara y decidida por la «convergen-

⁸⁰ Los precios de los decodificadores que comercializa esta compañía son los que más han variado, de ahí que no se incluyan, al objeto de no distorsionar la comparación con el resto de marcas que hay en el mercado, pues la fluctuación que han experimentado arroja unas diferencias extraordinarias.

⁸¹ Declaraciones realizadas por Andreu Casasnovas, director del Departamento de Consumibles de Televisión, de la División del *Grupo Sony España, S.A.*, en entrevista personal realizada en la sede de la citada División española en Barcelona (C/ Sabino Arana, nº 52; 08028).

⁸² Celebrado el 5 de noviembre de 2003.

⁸³ La noticia central de la portada del *Financial Times* del 07/IV/04 abría con el siguiente titular: «*Nokia* hit by surprise decline in phone sales». Dado que hoy por hoy el «buque insignia» de la compañía es el negocio de terminales móviles, la noticia representó una auténtica sacudida en los mercados financieros europeos y en las principales plazas bursátiles estadounidenses (el indicador europeo *FTSE*, que agrupa a las 300 compañías

cia»⁸⁴; además, los últimos productos que la marca finesa ha lanzado al mercado europeo en lo que a tecnología de consumo y telecomunicaciones atañe inducen a creer que la portabilidad es, sin duda, uno de los aspectos primordiales de su estrategia.

Nokia es la primera compañía en comercializar productos cuando arrancan las emisiones⁸⁵; además, fabrica la gama más amplia de productos⁸⁶ para la recepción de la TDT. Hasta el momento, la marca se ha centrado en la venta de dos productos, porque «si se concentra el esfuerzo en la promoción de todos los productos que comercializamos, el público se pierde»⁸⁷:

- a) el *MEDIAMASTER 110-T*⁸⁸, cuyo precio es de 199 euros, IVA incluido, y el
- b) *MEDIAMASTER 260-T*⁸⁹, cuyo precio es de 695 euros, IVA incluido. Se trata de un producto de alta gama que «no tiene competencia»⁹⁰. Su valor añadido, respecto al resto de productos que hay en el mercado, reside en dos cualidades muy atractivas: por un lado, incorpora un disco duro de 80 Gbits, que permite almacenar y grabar hasta ochenta horas y, por otro, incluye la posibilidad de descargar imágenes desde el móvil o el PC y visionarlas en el televisor, ya que incorpora tecnología *Bluetooth* y *wi-fi*⁹¹.

Netgem

A pesar de que *Netgem* es una pyme, su trayectoria como fabricante de *hardware* para la televisión se remonta hasta hace siete años y durante este tiempo la firma se ha posicionado en el mercado español como un claro referente.

de tecnología más importantes en capitalización, bajaba tras la noticia un nueve por ciento, mientras que el principal índice tecnológico de EEUU, el *Nasdaq*, se dejaba a media sesión un 1,2 por ciento).

⁸⁴ Declaraciones realizadas por Alberto Yonte, director general de *Nokia Spain S.A.* para España y Portugal, en entrevista telefónica, efectuada el 23/III/04.

⁸⁵ Las primeras emisiones comienzan el tres de abril 2002.

⁸⁶ Cinco productos.

⁸⁷ *Ibidem.*

⁸⁸ La generación de los «T's» es la más sencilla.

⁸⁹ *Ibidem.*

⁹⁰ *Vid. Cit. 84.*

⁹¹ Como ya se ha señalado, además de los receptores citados, destacan, entre otros, los siguientes modelos: a) *MEDIAMASTER 150-T*, que incorpora, además de la recepción de TDT a través de su antena exterior, la posibilidad de recibir canales libres, tanto de radio como de televisión; salida *Dolby Digital Bitstream*, y un menú *Navi TM Bars* de fácil manejo; b) *MEDIAMASTER 230-T*, con interoperabilidad doméstica entre la televisión y los teléfonos con imágenes; transferencia inalámbrica de imágenes digitales desde cualquier teléfono móvil con cámara que incorpore el estándar *Bluetooth 1.1*, lo que lo hace muy intuitivo y fácil de manejar; c) *MEDIAMASTER 210-S*, modelo que pertenece a la segunda generación, mucho más avanzada, e incorpora ya acceso condicional *Viaccess emdedded* integrado, un sistema de encriptación que permite visualizar cualquier paquete al que el usuario esté abonado, así como tener acceso a otros sistemas encriptados.

La estrategia de *Netgem* en España se divide en varias etapas:

- a) el arranque de la marca en el mercado español fue la fabricación y posterior comercialización de un módem para el televisor. El *Netbox*, que así se llamaba el aparato, era un fiel reflejo de traslación de una web propia de un PC al televisor;
- b) la comercialización y distribución del *I-Player*. Concebido como un módem para el televisor, el *I-Player* incorpora una guía de canales de televisión actualizada al minuto, de modo que el espectador conoce en todo momento la programación de su televisor; una lista de canales susceptible de ser modificada por el propio usuario y un alto nivel de conectividad. Actualmente, es el único receptor digital del mercado que permite enviar y recibir e-mails y navegar por Internet desde el televisor. Entre las características técnicas del modelo se encuentran: vídeo *MPEG-2 MP@ML*; de 1,5 a 15 Mb/s, 4:3–16:9; estándar *DVB-ETSI*; alcance de la frecuencia *UHF*; canales con una anchura de banda de 8 MHz, que permiten la interactividad; aumento del contenido a través de múltiples protocolos⁹², que permiten un aumento del nivel de conectividad; módem *USB*, etcétera;
- c) junto a la comercialización del citado módem, *Netgem* se plantea ahora estudiar el impacto que tiene el *I-Player* en el conjunto de electrodomésticos que confluyen en torno al televisor⁹³. Esta revisión, a su vez, consiste en la minimización de este impacto y en la maximización de su interoperabilidad, y
- d) la comercialización del *I-Player* ha abierto a la firma nuevas posibilidades de negocio, como la posibilidad de vender *kits* de contenidos que confieran al receptor un valor añadido y, por ende, que motiven aún más al consumidor a comprar el aparato.

Por último, a pesar de que no está entre las cinco primeras empresas por orden facturación, merece la pena resaltar la presencia en el mercado de la compañía española *Avantia*, que comienza a despuntar y a convertirse en referente en la electrónica de consumo del mercado⁹⁴.

⁹² Entre ellos, el *HTML 4.01*, el *ECMAScript*, el *DOM1* y el *DOM2 event*, el *CSS2*, el *PPEG2* y los [protocolos de red] *HTTP 1.1*, *SSL2 & SSL3*, *POP3*, *SMTP*, *FTP*.

⁹³ Datos facilitados por Enmanuel Biscay, director general de *Netgem Spain S.A.*, en entrevista personal realizada el 02/IX/03.

⁹⁴ En el último trimestre de 2002 logra vender seis mil receptores (del modelo *STB Mürane 810*).

Avantia es una empresa de capital cien por cien español⁹⁵, con centro de I+D+I en España y planta de fabricación en Turquía. La apuesta de la firma, materializada en el *Mürane 810*, pasa por aportar una tecnología modular de fácil manejo tanto para el cliente directo como en la fabricación de *STBs* para terceros bajo su propia marca.

Estas previsiones se enmarcan en las expectativas de la firma de crecimiento paralelo al desarrollo de la TDT en el mercado español, cuyas estimaciones más conservadoras situaron en un auge del 750 por ciento a lo largo de 2004, llegando a alcanzar un volumen de ventas de 150.000 *STBs* anuales.

Para 2005, *Avantia*, que tiene el convencimiento de que *MHP* será el próximo paso tecnológico en la implantación de la TDT, considera que puede generar un volumen de ventas en torno al millón de receptores, lo que se traduciría, según la marca, en una facturación que rondaría los 150 millones de euros y, para 2006, la empresa prevé aumentar su facturación hasta los 20 millones de euros⁹⁶.

3. LA INDUSTRIA DE CONTENIDOS

Hay que partir de la base que, en el periodo objeto de estudio, los contenidos que se emiten en digital no se diferencian de los que tradicionalmente vienen emitiéndose en analógico, salvo en experiencias aisladas (proyectos como los de TVC o Actúa TV, que se analizan más adelante) que, en cualquier caso, son pilotos comerciales que aún no han alcanzado el mercado masivo.

Pero esta situación no puede (o, al menos, no debe) sostenerse indefinidamente. En un entorno convergente y en el que se observa una clara tendencia a la *commoditización* de las infraestructuras (*Vid.* Capítulo IV), los contenidos serán el elemento diferenciador –el valor añadido, en suma– de un operador, que tendrá que competir en un mercado cuya oferta televisiva, debido a la digitalización, será mucho mayor.

Los contenidos son, además, un motor para el desarrollo de la banda ancha, necesaria para la interactividad, y la ausencia de una oferta de contenidos y servicios de valor añadido atractiva, en calidad y precio, puede provocar un estancamiento en la adopción de la nueva tecnología.

En este punto siempre surge el problema del establecimiento de un círculo vicioso o virtuoso: por una parte, la demanda de interactividad se retrasa si no se desarrollan conte-

⁹⁵ *Avantia* es una *pyme* que tiene 40 empleados (*Vid. Producción profesional*. N° 40, edición española, mayo de 2003. Pág. 16).

⁹⁶ *Vid. Producción profesional*. N° 40, edición española, mayo de 2003. Pág. 16.

nidos, servicios y aplicaciones innovadoras; por otra, no habrá un verdadero empuje para nuevas aplicaciones, servicios y contenidos hasta que la infraestructura que los soporta esté suficientemente desarrollada. El éxito vendrá si se logra que la oferta y la demanda se acompañen y se genera ese círculo virtuoso de desarrollo⁹⁷.

En el periodo 1997-2004 se puede identificar una situación más cercana al círculo vicioso, en la que la dificultad para encontrar un modelo de negocio de éxito alrededor de los contenidos y servicios, así como uno de propiedad intelectual que sea apropiado para el mundo digital estaría sin duda retrasando el desarrollo de aquéllos, lo que frenaría a su vez la demanda de una mayor interactividad.

El reto que tiene ante sí la industria de contenidos, pues, es enorme: de un lado, debe adoptar una estrategia mucho más flexible que el resto de actores que intervienen en la cadena de valor, ya que su estructura debe inducir a la creatividad⁹⁸ y, de otro, debe hacer frente a la fuerte competencia que inexorablemente se desencadenará a medida que la digitalización esté más próxima.

Hay que tener en cuenta, además, que parte de los servicios de TDT será en abierto pero el resto de pago (los radiodifusores que operen bajo esta última modalidad están obligados a emitir parte de su programación en abierto durante una hora al día, si bien la legislación actual no especifica cuál debe ser dicha franja horaria, sino que lo deja a decisión discrecional del operador, como se verá en el Capítulo IX).

En cuanto a los servicios interactivos que se presten, la legislación no especifica tampoco nada sobre si serán en abierto o no. En todo caso, la accesibilidad de esos contenidos interactivos vendrá en buena parte determinada por el coste del canal de retorno necesario para su prestación efectiva⁹⁹.

Durante el periodo 1997-2004, el sector de la industria de contenidos en lo que a esta tecnología respecta ha estado marcado por notas contradictorias, a pesar de que en el quinquenio 1997-2002 apenas experimenta cambios significativos (más bien puede decirse que es un caldo de cultivo para lo que ocurriría más adelante).

Una vez sentados los cimientos legislativos, que tienen lugar en el primer lustro del periodo que se estudia, las contradicciones a las que se hace referencia vienen marcadas

⁹⁷ Vid. GAPTEL: *Banda ancha*. Informe elaborado por el Grupo de Análisis y Prospectiva del sector de las Telecomunicaciones en julio de 2004 (Publicado *online* en <http://www.portalcomunicacion.com>). Pág. 70.

⁹⁸ Vid. BORÉS HUGUET, Cristina: *Aspectos económicos de las tecnologías de la información, comunicación y entretenimiento*. Tesis doctoral inédita. Universitat de Girona. Girona, 2003. Pág. 89.

⁹⁹ Vid. CAC y CMT: *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Pág. 76.

por los nacimientos y las defunciones de operadores que, o bien no resisten el envite de la situación de un mercado que impide que las compañías rentabilicen sus actividades y propicia la acumulación de pérdidas, o bien sucumben a la tentación de «lanzarse a la piscina aunque no haya una sola gota de agua»¹⁰⁰, lo que ha influido negativamente en el subsector.

A pesar de que la audiencia de televisión digital creció significativamente la temporada 2001/2002 (un 80 por ciento con respecto a la anterior¹⁰¹), a ocho años del *apagón* analógico, un operador digital –el primero que emitía en la modalidad de TDT de pago (Quiero TV)– se vio obligado a cerrar su actividad, constituyendo la primera defunción significativa.

A la desaparición de Quiero TV le sigue el acuerdo alcanzado ese mismo año por las plataformas digitales de televisión por satélite (CSD y VD), por el que deciden integrar sus respectivas ofertas en un solo operador digital por satélite de pago: Digital+.

La literatura sobre la fusión por absorción de Sogecable a VD es abundante y las razones que se han esgrimido son numerosas, algunas contradictorias entre sí. No les faltan motivos a los que consideran que sólo había sitio para un operador digital por satélite de pago, si bien es un segmento que ha experimentado un crecimiento sostenido en el periodo 1997-2004 y con un recorrido, a raíz de la citada integración, nada desdeñable, habida cuenta de las ventanas de explotación de negocio que se abren en el medio plazo.

Las contradicciones a las que se hace referencia vienen motivadas, en parte, por los nacimientos de las cadenas nacionales, primero, y autonómicas, después (a las que hay que sumar las privadas y las locales), una vez que logran las licencias para la modalidad de TDT. Destacan, sobre todo, Veo TV y Net TV, cuyas emisiones arrancan en 2002. ¿Una oferta demasiado grande para un mercado que todavía está dando sus primeros pasos?

De lo que no cabe la menor duda es que el auténtico revulsivo, el verdadero motor de la TDT, son los contenidos. Un argumento que es de sobra conocido por la propia industria de contenidos, que tiene ante sí un panorama tan inquietante (la TDT no termina de arrancar) como esperanzador (la potencial oferta de contenidos que se dibuja en el horizonte hace presagiar tiempos mejores). Anhelos del tiempo por venir que está tardando en llegar.

¹⁰⁰ Declaraciones realizadas por Alejandro Perales, presidente de la AUC (Asociación de Usuarios de la Comunicación), en entrevista personal, realizada en la sede de la Asociación (C/ Cavanilles, nº 29, 2º D; 28007, Madrid) el 05/X/04.

¹⁰¹ Vid. *Anuario de la Televisión 2003*. Ed. GECA. Madrid, 2003. Pág. 296.

Sin embargo, mientras se produce la implantación definitiva de la TDT, la constante que mejor ha definido la situación del citado subsector es la incertidumbre. Esta situación puede atribuirse, como se ha apuntado al inicio de este Capítulo a que, de un lado, las productoras no respaldan suficientemente nuevas propuestas de sus creativos e inclinan la producción hacia fórmulas más comerciales y, de otro, a que los operadores generalistas tampoco han contribuido a suscribir nuevos formatos televisivos, por lo que puede afirmarse que se constata una falta de riesgo generalizada que impide la entrada de nuevos contenidos.

A los alumbramientos y defunciones de los operadores, la *tiranía* de las cadenas generalistas hacia las productoras y la ausencia de riesgo, propiciada en parte por la crisis que inundaba al sector, hay que añadir el fuerte control que ejercen las *majors* sobre el conjunto del proceso productivo (dicha fiscalización no consiste en la producción de los contenidos, cada vez más atomizada y subcontratada, sino en sus derechos de explotación¹⁰²).

El control efectivo de estos derechos de explotación comporta, a su vez, mayores ventanas de explotación en el medio y largo plazo, lo que redundará en la creación de grandes corporaciones; este fenómeno que parece caracterizar a los operadores de televisión induce a pensar: ¿qué pasará con aquellos productores independientes que no pertenezcan a ninguna gran corporación? (Aspecto este último que será analizado en el siguiente Apartado).

4. ANUNCIANTES

Este sector ha sido, con creces, uno de los más cíclicos entre los años 1997-2004, ya que, si bien este último año permite cerrar el periodo estudiado con ciertas dosis de optimismo, a la vista de sus resultados (al término de 2004, la inversión en publicidad –según datos de la consultora *Zenith Media*– ha aumentado en un 6,2 por ciento, lo que sitúa a España por encima de la media europea, fijada en el 4,7 por ciento de crecimiento¹⁰³), no hay que olvidar que el sector ha atravesado momentos de incertidumbre que han venido acompañados de fuertes baches económicos.

En 1998, la inversión en publicidad creció un 10,01 por ciento sobre el año anterior. En sí era un porcentaje bueno, superior al de los ejercicios anteriores. Se aceptó porque la

¹⁰² Vid. BORÉS HUGUET, Cristina: *Aspectos económicos de las tecnologías de la información, comunicación y entretenimiento*. Tesis doctoral inédita. Universitat de Girona. Girona, 2003. Pág. 89.

¹⁰³ Vid. <http://www.elmundo.es>.

economía se estaba recomponiendo del bache de la Guerra del Golfo¹⁰⁴. Las cifras de 1999 contribuyeron a levantar el ánimo: el 13,83 por ciento registrado suponía un crecimiento de casi cuatro puntos porcentuales sobre el ejercicio anterior.

Un pensamiento generalizado recorrió los centros de decisión: se estaban consiguiendo porcentajes que evidenciaban una excelente recuperación. Las cosas comenzaban a marchar de nuevo. Sin embargo, la tendencia se invirtió en el último trimestre de 2000 al comprobar que la cifra de crecimiento descendía al 9,38 por ciento, lo que significaba volver, prácticamente, a los mismos niveles de 1998.

Es precisamente en este año –en 2000– cuando se produce un hito decisivo que marcará un antes y un después en el sector: por primera vez las televisiones privadas obtienen mayor facturación que TVE (a pesar de que la televisión oficial contabiliza los ingresos de todos sus canales)¹⁰⁵. La respuesta no se hizo esperar: el ente público bajó sus tarifas. Esta práctica ha provocado la denuncia reiterada de numerosas organizaciones que han cuestionado en numerosas ocasiones la doble financiación (no digamos ya la triple financiación de la que gozan las cadenas autonómicas públicas), acusando al ente público de competencia desleal.

El trienio 2001-2003 fue aún más difícil que los años precedentes del periodo objeto de estudio. En 2003 la crisis publicitaria que padecía el mercado televisivo español desde 2000 consigue detenerse y muestra signos de recuperación. Según un estudio de *InfoAdex* ha aumentado la publicidad un 6,6 por ciento respecto a 2002. La cadena pública TVE es líder en facturación publicitaria. Tele 5 es la que experimenta un mayor crecimiento. Antena 3 aumenta escasamente un punto y las televisiones de cable, locales y satélite captaron un 4,3 por ciento más.

El panorama de los anunciantes se ha caracterizado en este periodo, por tanto, por trazos discontinuos. Para Pérez Ruiz¹⁰⁶, las raíces que los sustentan se nutren en dos hechos básicos: oposición cerrada contra la saturación publicitaria, que genera niveles de ineficacia cada vez mayores, y exigencia creciente en los servicios de los proveedores.

Desde el punto de vista de la oferta televisiva es indiscutible el hecho de que la TDT comporta un considerable incremento del número de canales. Sin embargo, su llegada se

¹⁰⁴ Vid. PÉREZ RUIZ, MIGUEL A.: «Crisis en la estructura de la publicidad española». *Área abierta*. Nº 1. Mayo de 2001. Pág. 1.

¹⁰⁵ Vid. PÉREZ RUIZ, MIGUEL A.: «Crisis en la estructura de la publicidad española». *Área abierta*. Nº 1. Mayo de 2001. Pág. 4.

¹⁰⁶ Vid. PÉREZ RUIZ, MIGUEL A.: «Crisis en la estructura de la publicidad española». *Área abierta*. Nº 1. Mayo de 2001. Pág. 2.

produce en medio de una tendencia de estancamiento en el consumo televisivo, especialmente por parte de los individuos más comerciales¹⁰⁷.

Superado, no obstante, el periodo inicial de incertidumbre (1997-2000), la postura de los anunciantes ante la llegada de la TDT se ha mantenido invariable, apoyando siempre las intenciones del Gobierno a la hora de conceder licencias de esta modalidad.

En una noticia de la que se hacía eco la Agencia Europa Press¹⁰⁸, ya se recogía lo que iban a ser las líneas generales de una posición que se mantendrá cuasi invariablemente entre los años 1997-2004:

- *Los anunciantes apoyarían que el Gobierno concediese una tercera licencia de TDT en abierto porque supondría «abrir el espacio publicitario» e incrementaría las posibilidades de inversión publicitaria en el medio televisivo, ante la actual situación de «desequilibrio entre la oferta publicitaria y la escasez de la demanda». Un portavoz de la Asociación Española de Anunciantes (AEA) manifestó hoy a Europa Press que un nuevo canal de TDT, además de los dos concedidos por el Gobierno el pasado viernes, ampliaría las posibilidades de promoción televisiva a los anunciantes. Los anunciantes se quejan de la actual situación en el mercado publicitario de la televisión, donde no hay suficiente espacio en las cadenas para incluir toda la publicidad que lo solicita. Ello, según advierten, eleva artificialmente las tarifas publicitarias y rebaja la calidad de los anuncios. Así, expresan el «total apoyo» del sector a la concesión de nuevas licencias de TDT porque consideran que la llegada de nuevos operadores, «dentro de un mercado de libre competencia, dará solución al incremento de la demanda, mejorará la eficacia publicitaria, abaratará precios, no saturará de publicidad y dará respuesta a todo tipo de audiencias».*

Así, desde el punto de vista de los anunciantes:

- a) habrá un número igual de espectadores en términos totales pero repartidos entre más canales;
- b) la llegada de la TDT abre nuevas expectativas en cuanto a nuevas fórmulas creativas y nuevos formatos que pueden ser más eficaces (no olvidemos que el mercado publicitario atraviesa actualmente una situación de saturación consolidada; 2002, por ejemplo, se cerró con más de 5.000 *spots* diarios, 77 anuncios por espectador/día, bloques de 40 anuncios, a lo que hay que añadir patrocinios,

¹⁰⁷ Vid. UTECA: *El mercado publicitario de televisión en España: una mirada al futuro*. Ed. Unión de Televisiones Comerciales Asociadas. Madrid, 2001. Pág. 22.

¹⁰⁸ Vid. Europa Press, 28/X/00.

- product placements*, autopromociones, etcétera¹⁰⁹), cifras que constatan que el «bombardeo» al que se ve sometido el telespectador hace que «cada vez sea más difícil conseguir que las comunicaciones del anunciante cumplan su objetivo»¹¹⁰;
- c) el aumento de la oferta que implica la TDT no tiene por qué ser garantía de un incremento del consumo de televisión («de hecho, se ha producido un sistema que ataca nuestros propios intereses, porque todos queremos estar presentes en el medio, tener garantía de audiencias y, además, que el coste sea bajo»¹¹¹). Este incremento de oferta no ha implicado un aumento del tiempo que los individuos dedican a ver la televisión. Muy al contrario, lo que ha provocado es un aumento de la disgregación de la audiencia;
 - d) el sector se mantiene expectante ante la futura regulación del mercado de la televisión, a partir de los cambios que afecten a las cadenas públicas¹¹²;
 - e) habrá una importante reducción del volumen de *gprs*, debido fundamentalmente a que los radiodifusores tendrán audiencias discretas, habida cuenta de la tendencia generalizada de pérdida de cuota de audiencia en que se hallan inmersas (sobre todo las cadenas generalistas)¹¹³ y
 - f) menor número de individuos comerciales, en previsión de una evolución creciente de la audiencia en Internet¹¹⁴, que supone uno de los *target* comerciales más demandados por el sector (hay que tener en cuenta que la TDT incluirá en su oferta la posibilidad de la conexión a Internet).

5. EMPRESAS TRANSPORTADORAS DE SEÑAL

El *carrier* («transportador») de la señal es la figura que menos modificaciones experimenta con respecto a la distribución de la televisión analógica, por lo que claramente está identificada su función y financiación.

¹⁰⁹ Vid. <http://www.zenithmedia.es>.

¹¹⁰ Declaraciones realizadas por Tomás García Recio, director de Publicidad y Patrocinios Repsol YPF, en la Mesa Redonda titulada «La publicidad en televisión», celebrada en el marco del Curso *El nuevo escenario: los retos de la televisión del Siglo XXI*, organizado por la Universidad Complutense, en colaboración con Corporación Admira Media. Cursos de Verano. San Lorenzo de El Escorial (Madrid); del 28 de julio al uno de agosto de 2003.

¹¹¹ *Ibidem*.

¹¹² Vid. <http://www.zenithmedia.es>.

¹¹³ Vid. UTECA: *El mercado publicitario de televisión en España: una mirada al futuro*. Ed. Unión de Televisiones Comerciales Asociadas. Madrid, 2001. Pág. 23.

¹¹⁴ *Ibidem*.

El Concurso aprobado en 1999 por el Consejo de Ministros adjudicó a un único concesionario (Retevisión Audiovisual S.A.) la transmisión de la señal. Lo que Retevisión gestiona son¹¹⁵:

- a) cuatro canales múltiplex de cobertura nacional con cuatro programas cada uno (16 programas en total);
- b) un múltiplex de ámbito nacional con posibilidad de desconexiones territoriales ocupado actualmente por cinco cadenas (TVE 1, TVE 2, Antena 3, Tele 5 y Canal+);
- c) un múltiplex autonómico con cuatro programas por cada Comunidad Autónoma, y
- d) en fases sucesivas se prevé la puesta en marcha de otros canales de ámbito autonómico y local.

Desde finales de 2000, tras la adjudicación de la licencia correspondiente para la transmisión de la señal a los operadores de televisión y radio nacionales, autonómicos y locales, Retevisión lideró la implantación de la TDT en España, con un servicio que da cobertura al 80 por ciento de la población.

En estos momentos, la estrategia de la compañía pasa por una apuesta decidida por la prestación de todos los servicios relacionados con la televisión digital y, en particular, los servicios interactivos para la TDT que se fundamentan en el estándar *DVB-MHP*.

Este mayorista cuenta con más de 2.500 centros de difusión¹¹⁶, así como con una red terrestre que cubre todo el territorio nacional, lo que permite a otras empresas la posibilidad de reubicar equipos en los desplazamientos de ésta para completar sus redes privadas de comunicación¹¹⁷.

Asimismo, la compañía opera con una red completa de transporte (terrestre y satélite) con más de 56.500 kilómetros de circuitos de banda ancha y enlaces en fibra óptica con los principales actores del sector audiovisual¹¹⁸.

¹¹⁵ Nos referimos únicamente a los servicios que presta relacionados con la TDT.

¹¹⁶ Folleto publicitario-corporativo elaborado por la compañía en 2003 destinado a profesionales del sector.

¹¹⁷ El servicio de reubicación es muy innovador e importante, puesto que contribuye a la no proliferación de antenas, con lo que se minimiza el impacto medioambiental.

¹¹⁸ La red privada de televisión de Retevisión difunde la señal desde dos telepuertos (uno en Arganda y Torrespaña –Madrid– y otro en la zona de La Isleta –en Las Palmas de Gran Canaria–).

La capilaridad de esta red terrestre permite la posibilidad de retransmitir un evento con enlaces móviles terrestres, integrados o no en vehículos, o inyectar un vídeo desde alguno de los centros *feedpoint* («punto de alimentación») o, incluso, con circuitos fijos si el acontecimiento se produce en un lugar conectado mediante fibra óptica a la red terrestre.

Aunque el Consejo de Ministros mencionado anteriormente aprobara la adjudicación del transporte de la señal a una única operadora¹¹⁹, éste no es el único que transporta la señal de la TDT; en Cataluña, por ejemplo, Retevisión emite la señal de TVC junto con la filial de telecomunicaciones del Grupo Abertis, Tradia, que está presente en prácticamente todas las CC.AA, pero de forma más notoria en Aragón, Levante y Baleares, además de la citada Comunidad Autónoma¹²⁰.

Hasta julio de 2004, las dos operadoras de infraestructuras de telecomunicaciones invirtieron 150 millones de euros para adaptar su red de repetidores a la transmisión de la señal de televisión digital¹²¹, lo que ha permitido que al filo de la fecha señalada cerca del 80 por ciento de la población pueda tener acceso a la TDT¹²²; además, ambas empresas

¹¹⁹ El Consejo de la CMT aprobó el 12 de septiembre de 2003 la modificación de los contratos realizados por *Retevisión* con Antena 3, Telecinco y Sogecable para la prestación del servicio de transporte de señales de televisión terrestre y de llevar dicha señal hasta el domicilio de los usuarios. En cuanto a las cláusulas que deben modificarse, la Comisión pide el cambio de las cláusulas 3.3.9 y duodécima de los acuerdos, referentes a la fidelización y control de precios, y al trato de clientes de primera categoría respectivamente, en los contratos con fecha uno de febrero de 2001. La cláusula 3.3.9, denominada en derecho de la competencia «cláusula inglesa», otorgaba a Retevisión el derecho a igualar o mejorar cualquier otra oferta más ventajosa que los firmantes del acuerdo pudiesen obtener de potenciales competidores del proveedor. Según la doctrina de la Comisión Europea, este tipo de cláusulas pueden tener como efecto real o potencial el falseamiento de las condiciones de competencia efectiva en el mercado. Teniendo esto en cuenta, la CMT ha resuelto que la aplicación de dicho apartado podría impedir la entrada efectiva de competidores en el mercado y fomentaría el control de los precios, por lo que debe ser modificada. Asimismo, se deberá cambiar el apartado 12 de los acuerdos, en el que Retevisión se compromete a proporcionar a las tres sociedades firmantes las condiciones más favorables que el proveedor ofrezca a cualquier otro cliente en España por servicios equivalentes. En el caso de que no se modificase este punto, Antena 3, Telecinco y Sogecable podrían conseguir una situación de privilegio, al conocer no sólo los precios que el operador pudiese aplicar a otros difusores, sino también, las estrategias de implantación de sus competidores e información comercial propiedad de los mismos. De esta forma, pasaría a manos de los tres grupos un conjunto de información que, de no estar presente en los contratos de referencia la cláusula de cliente de primera categoría, no tendría por qué ser de su conocimiento. Además, el Consejo de la CMT estima que, en este caso, no es necesaria la protección que otorga en otros supuestos este tipo de acuerdo, porque las tres compañías tienen ya asegurada la aplicación de condiciones equivalentes para servicios similares, tal y como estipulan la Ley General de Telecomunicaciones y la Orden sobre el Uso del Espectro Radioeléctrico. En líneas generales, la CMT insta a las partes a que supriman las cláusulas mencionadas con el fin de favorecer el desarrollo del mercado de redes de televisión digital terrenal, sin perjuicio de que puedan negociar otras que no dificulten la libre competencia. Con esta decisión, la Comisión busca estructurar las primeras fases de constitución de este mercado, recientemente liberalizado, de modo que no se cierren las puertas a las inversiones ni se obstaculice la entrada de operadores alternativos.

¹²⁰ Vid. <http://www.abertis.com>.

¹²¹ Despacho de la Agencia Europa Press (22/V/04).

¹²² Vid. *Tele Digital*. Nº 94. Julio de 2004. Pág. 6.

han estimado en otros 350 millones de euros las inversiones adicionales que tendrán que realizar hasta 2010 para completar el plan de digitalización¹²³.

6. EMPRESAS INSTALADORAS DE TECNOLOGÍA DE CONSUMO Y TELECOMUNICACIONES

Las partes que intervienen en el proceso de instalación de tecnología para la recepción de la TDT son las siguientes:

- a) los colegios oficiales de ingenieros de telecomunicaciones¹²⁴: son los que dan las referencias, las llamadas «prescripciones tipo». Cuando salen las ICTs (Infraestructura Común de Telecomunicación)¹²⁵, que especifican cómo han de realizarse las adaptaciones de los edificios construidos antes de 1998, este organismo se encarga de explicar cómo han de llevarse a cabo esas adaptaciones¹²⁶;

¹²³ *Ibidem*.

¹²⁴ Entre otros, el Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics de Catalunya (COETC), el Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics de Telecomunicació de Catalunya (COETTC) y el Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación (COIT).

¹²⁵ La propia legislación (arts. 1-3 del Real Decreto-Ley 1/1998) define qué se entiende por infraestructura común de acceso a servicios de telecomunicación. Al respecto, el art. 2 dice que ICT es «la que exista o se instale en los edificios para cumplir, como mínimo, las siguientes funciones: a) la captación y la adaptación de las señales de radiodifusión sonora y televisión terrenal, y su distribución hasta puntos de conexión situados en las distintas viviendas o locales del edificio, así como la distribución de las señales de televisión y radiodifusión sonora por satélite hasta los citados puntos de conexión. Las señales de radiodifusión sonora y de televisión terrenal susceptibles de ser captadas, adaptadas y distribuidas, serán las difundidas, dentro del ámbito territorial correspondiente, por las entidades habilitadas, y b) proporcionar acceso al servicio telefónico básico y al servicio de telecomunicaciones por cable, mediante la infraestructura necesaria para permitir la conexión de las distintas viviendas o locales del edificio a las redes de los operadores habilitados». «También tendrá la consideración de infraestructura común de acceso a los servicios de telecomunicación» –reza el art. 3– «la que, no cumpliendo inicialmente las funciones indicadas en el apartado anterior, haya sido adaptada para cumplirlas. La adaptación podrá llevarse a cabo, en la medida en que resulte indispensable, mediante la construcción de una infraestructura adicional a la preexistente» (*Vid.* <http://www.coit.es>). En cuanto a los elementos que constituyen las ICTs, destacan: a) el sistema de captación, compuesto de antenas colectivas para recepción de señales de radio y televisión terrenales, la previsión de espacio para la ubicación de las antenas de televisión digital por satélite; b) el equipamiento de cabecera, compuesto de: amplificadores de señales de radio y televisión terrenales (puede tener incluido el mezclador de las señales terrenales y de satélite. Si no lo tuviese entonces será necesario el mezclador indicado a continuación) y mezcladores de las señales terrenales y de satélite, y c) la red de distribución de señal formada por cable coaxial, derivadores y distribuidores de planta. Esta red de distribución es doble y en cada una se encuentra disponible la señal de TDT. Si se decide incorporar una o dos plataformas digitales, las señales de una de ellas se mezclarán con las de TDT, cada una en un cable, de forma que a la entrada de la vivienda se encuentren las señales correspondientes que podrán ser utilizadas por el usuario previo contrato con el operador correspondiente (*Ibidem*).

¹²⁶ En función del nuevo Reglamento de ICT aprobado por el RD 401/2003, de 4 de abril, que tiene por objeto garantizar el derecho de los ciudadanos a acceder a las diferentes ofertas de nuevos servicios de telecomunicaciones, eliminando los obstáculos que les impidan contratar libremente los servicios de telecomunicaciones que deseen, así como garantizar una competencia efectiva entre los operadores, asegurando

- b) las asociaciones de instaladores: son el *brazo* ejecutor de los colegios de ingenieros de telecomunicaciones, es decir, son las organizaciones que se encargan de la adaptación de la antigua tecnología y de la puesta a punto de la nueva. Destacan, entre otras, FENITEL¹²⁷, AMIITEL¹²⁸ y FECEMINTE¹²⁹. Las empresas instaladoras de tecnología de consumo y telecomunicaciones representan uno de los subsectores más dinámicos: las empresas instaladoras, agrupadas en FENITEL –que cuenta con 1.200 compañías asociadas–, movieron un negocio de más de 900 millones de euros durante 2003. Unas empresas altamente especializadas, con un grado de penetración de las nuevas tecnologías del cien por cien¹³⁰, y que encuentran en el mercado residencial y en la Administración Pública sus principales focos de interés empresarial. Sin embargo, es un subsector caracterizado por el intrusismo de empresas no profesionales que a menudo operan en el mercado y cuya actividad es escasamente transparente y poco susceptible de control por parte de las distintas administraciones implicadas en el proceso y por las propias asociaciones de instaladores profesionales. Según datos de FENITEL, en 2003 el mercado se comportó de forma dispar en las dos grandes áreas de actividad de

que disponen de igualdad de oportunidades par hacer llegar sus servicios hasta las viviendas de sus clientes (*Vid.* <http://www.coit.es>). Entre las principales ventajas que incluye el nuevo reglamento de cara a los usuarios, se encuentran, a juicio del COIT, las siguientes: a) la incorporación de los servicios de TDT y *LMDS* en los proyectos técnicos de ICT; b) la mejor adaptación de los elementos de infraestructura a la diversa tipología de la edificación en España; c) la aplicación de la experiencia de los proyectistas para optimizar los criterios de diseño de las infraestructuras y redes de telecomunicación; d) una mayor flexibilidad al proyectista para decidir la solución técnica más adecuada en los casos excepcionales en que la normativa resulte inviable, con la debida justificación y sin disminución de la funcionalidad; e) una mayor implicación de los colegios profesionales que, mediante el visado técnico de los proyectos garantizan el cumplimiento de la normativa; e) la posibilidad de instalación de canalizaciones y registros para toma en todas las estancias de las viviendas, evitando la realización de obras para la instalación de tomas en algunas habitaciones que no dispondrían de infraestructura, de acuerdo a la normativa anterior; f) la obligación de documentar cualquier modificación al proyecto técnico, que sea considerada necesaria por el director de la obra durante la instalación, para que la comunidad de propietarios disponga de información completa y actualizada de las instalaciones de telecomunicación del edificio, y g) la definición del técnico competente para la realización del proyecto técnico, dirección de obra y certificación de fin de obra (a través de un ingeniero de Telecomunicación o un ingeniero técnico de Telecomunicación de la especialidad correspondiente) (*Ibidem*).

¹²⁷ Federación Nacional de Instaladores de Telecomunicaciones.

¹²⁸ Asociación Madrileña de Industria de Instaladores de Telecomunicación.

¹²⁹ *Federació Catalana d'Empresaris Installadors de Telecomunicacions –FECEMINTE–* («Federación Catalana de Empresarios Instaladores de Telecomunicaciones»), que tiene una destacada presencia en Cataluña. FECEMINTE firmó el pasado 31 de octubre de 2003 un convenio de colaboración (acuerdo del que salió el *Fórum de la TDT a Catalunya*, un proyecto que pretende impulsar la TDT en la citada Comunidad Autónoma), junto a la Generalitat y a la Comisión Catalana de Radio y Televisión (CCRTV). En concreto, con este acuerdo los instaladores, representados por FECEMINTE, desarrollarán un plan de adaptación de las instalaciones de TDT y de asesoramiento para los administradores de fincas y usuarios finales sobre las actuaciones, equipamientos y presupuestos para realizar una adaptación de sus instalaciones para la TDT. Acuerdos de este tipo, no obstante, constituyen una excepción puntual, puesto que, en general, el rasgo connotador de este sector es la dispersión (*Vid.* <http://www.tdtcat.net>).

¹³⁰ *Vid.* <http://www.domotica.net>.

las firmas instaladoras, como son –tal y como se ha apuntado– el ámbito residencial y el empresarial y de administraciones públicas. Dentro del residencial, los edificios habitados registraron una tendencia negativa, con un descenso de la actividad por encima del siete por ciento; mientras que la nueva construcción, de la mano de las ICTs, ha mantenido una actividad intensa paralela a la dinámica de la construcción. En cuanto al empresarial y de administraciones públicas, comparativamente con 2002 se ha notado una situación de estabilidad, que supone un cambio en la tendencia negativa vivida en los periodos 2001 y 2002. En 2003 se ha registrado una evolución de en torno al 2,7 por ciento en relación con 2002. El último año del periodo que se estudia (2004) ha finalizado con un comportamiento similar al año anterior; una perspectiva muy favorable, aunque en el caso del segmento de nueva construcción la evolución sea algo inferior, pero con valores todavía muy positivos. En el ámbito de la Administración Pública, y tras el *impasse* producido por el cambio de Gobierno, el ejercicio logra cerrar con un aumento de la actividad en el segundo semestre. Uno de los factores más interesantes en las previsiones de FENITEL es que, según los planes actuales, la TDT podría arrancar en el segundo semestre de 2005, la actividad en el sector de edificios habitados será muy intensa, impulsando al conjunto del sector y volviendo a tasas de crecimiento como las experimentadas en 2002;

- c) los ayuntamientos: son los encargados de velar por el cumplimiento de las normativas municipales (si existiesen), y
- d) otras administraciones: sin perjuicio de la colisión de potestades que pudiera derivarse de la responsabilidad de velar por el cumplimiento de la normativa vigente, el resto de administraciones competentes son las que se encargan de hacer cumplir la Ley de Propiedad Horizontal, en caso de que surjan problemas en la instalación y/o el mantenimiento de antenas colectivas.

El parque de antenas de la mayoría de inmuebles edificados antes de 1998 responde a una fisonomía doble: a) de un lado, «en árbol», relativamente fáciles de adaptar y b) de otro, «en cascada», cuya instalación es mucho más compleja. En cualquier caso, en España, ya se trate de edificios construidos antes de 1998 o con posterioridad a esa fecha, la mayor parte de éstos posee antenas colectivas, a diferencia de los países anglosajones, como Reino Unido, donde la mayoría de las viviendas cuenta con antenas individuales por tratarse de residencias unifamiliares.

El papel que juegan las empresas instaladoras de sistemas de telecomunicaciones (como el sector de los antenistas) es esencial, ya se trate de viviendas unifamiliares como

de edificios multivivienda (en España, en torno al 90 por ciento de inmuebles no cuenta hoy por hoy con adaptadores para instalar antenas de distribución de la TDT).

Según datos de la Asociación de Instaladores de Antenas en España, el 60 por ciento de las antenas actuales no está en condiciones de recibir la señal de la TDT (por lo que la venta de un *STB*, por ejemplo, sería inútil¹³¹).

En cuanto a la instalación, la diferencia entre una antena individual y una colectiva estriba, fundamentalmente, en que en el caso de la primera tan sólo hay que verificar que la vivienda esté situada «en una zona de cobertura que permita la recepción de los canales»¹³², mientras que en el de la segunda «es primordial una revisión previa, por parte del instalador, de la capacidad del equipo existente, esto es, ver si éste permite la ampliación de nuevos módulos o no (lo que es esencial, ya que cuando tiene lugar la entrada de un nuevo canal, hay que ver si es necesario añadir o no un amplificador *ad hoc* al existente específico para el canal *UHF* en cuestión, lo que ocurre en la mayoría de las ocasiones), la recepción de los canales digitales terrestres en la zona y, lo que es más importante, determinar si el estado de las líneas de cable existentes desde estos equipos hasta la entrada de la vivienda es correcto»¹³³.

Tanto los colegios de ingenieros de telecomunicaciones como las distintas asociaciones de instaladores de tecnología de consumo y telecomunicaciones han contribuido de manera significativa a impulsar el desarrollo e implantación de la TDT en España a través de cursos especializados destinados tanto a profesionales del sector como a profanos en la materia, a la difusión de publicaciones con recomendaciones específicas a la industria, la Administración, los operadores, los administradores de fincas, etcétera.

En este sentido, las recomendaciones de los colegios de ingenieros de telecomunicaciones de cara a la llegada de la TDT se aglutinan en torno a lo siguientes puntos¹³⁴:

- a) preparar el plan de *migración* lo más rápido posible;

¹³¹ En el Reino Unido, el 45 por ciento de los *STBs* que se vendieron se devolvieron por esta misma razón. Fuente: Estudio elaborado por la Asociación de Instaladores de Antenas en España, citado por Andreu Casanovas, Televisión Product Manager / Consumer Products Group of Sony España, S.A., durante el transcurso de una ponencia que él mismo dio en las Jornadas sobre *Televisión Digital Terrestre*, organizadas por *Recoletos Conferencias & Formación*, durante los días 3 y 4 de junio de 2003 en Madrid.

¹³² *Vid. Tele Digital*. Nº 82, julio de 2003. Págs. 110-111.

¹³³ *Ibidem*.

¹³⁴ Datos extraídos de la ponencia realizada por Mar Hernando, secretaria general del Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics de Telecomunicació de Catalunya (COETTC) que, bajo el título «Quins sons els punts que s'han d'acomplir per veure la nova televisió a partir de l'any 2006?», se enmarcaba en la *3ª Diada de Les Telecomunicacions a Catalunya*, organizado por el COETT en Barcelona el 29/IX/04, y que resume la posición oficial del COETTC.

- b) realizar un inventario de los canales que entrarán en funcionamiento a finales de 2004, indicando las zonas de cobertura;
- c) elaborar una clasificación de los canales en función de los parámetros siguientes: canales en funcionamiento con título habilitante, sin título habilitante y de ámbito local;
- d) publicar el plan de *migración* de manera inmediata para que todos los agentes implicados lo conozcan;
- e) fijar los términos de cumplimiento;
- f) ejercer una labor de control para que los términos fijados se cumplan;
- g) la Administración debe llevar a cabo campañas de comunicación para que la sociedad conozca las diferentes fases del proceso;
- h) fijar los plazos en que convivirán las transmisiones analógicas y las digitales;
- i) los calendarios para la *migración* digital en los distintos países deberían ser parecidos pero no coincidentes y estar diseñados en cada caso en función de las necesidades propias de cada país;
- j) los receptores deberán ser compatibles y podrán ser utilizados en todos los estados miembros al objeto de lograr economías de escala;
- k) el cambio no debe ser gravoso en demasía a la sociedad, en aras de que todos los ciudadanos puedan incorporarse a la digitalización;
- l) la TDT tiene que comportar un mejor aprovechamiento del espectro radioeléctrico, una mayor interactividad, así como un aumento significativo del número de canales;
- ll) las actuaciones deberán ser coordinadas por las distintas administraciones implicadas de cada estado miembro, dejando libertad al mercado;
- m) la actuación de los estados miembros debe ser transparente, justificada, proporcionada y oportuna en el tiempo;
- n) debe coordinarse la *migración* para reducir los costes de la reconversión;
- ñ) la estandarización del sistema *MHP* deberá favorecer la transmisión de datos y facilitar la interactividad;
- o) la *migración* deberá venir impulsada por el mercado y modulada por la Administración para evitar los posibles errores del mercado y se ha de plantear teniendo en cuenta las necesidades de los consumidores y usuarios;

- p) la Administración deberá promover la neutralidad tecnológica y reforzar la seguridad jurídica;
- q) en una primera etapa, los receptores no integrados se emplearán de forma masiva, por lo que, en una segunda fase, el mercado deberá disponer de receptores suficientes en previsión de que los clientes que tengan que renovar sus receptores puedan hacerlo comprando un receptor con un sintonizador integrado;
- r) habrá que rediseñar el actual planteamiento sobre el que se asienta la conectividad (el euroconector quedará desfasado, puesto que está concebido para una interconexión analógica);
- s) los derechos de autor no pueden ser una carga para la *migración*, sobre todo en el periodo en el que convivan las transmisiones analógica y digital y el mismo programa se solape;
- t) la Administración deberá controlar el uso y la gestión del espectro para evitar interferencias, de manera significativa en el periodo de transición. De lo contrario, no habrá suficientes canales para todos;
- u) fomentar el uso eficaz del espectro, sembrando criterios de transparencia, y proponer el empleo de usos alternativos de éste de cara a mejorar la capacidad de la red;
- v) establecer criterios de evaluación para el control del proceso de *migración*;
- w) llevar a cabo una evaluación del mercado analizando los «pros» y los «contras» de los distintos tipos de intervención pública, y
- x) reforzar la seguridad jurídica en un mercado dinámico.

7. ADMINISTRADORES DE FINCAS

A pesar de su significativa importancia y destacada presencia en la cadena de valor (no olvidemos que la tipología de inmuebles en España está formada, mayoritariamente, por edificios, a diferencia de otros países europeos en los que hay un claro predominio de viviendas unifamiliares) este sector es uno de los últimos eslabones de aquélla (si no el último, por detrás incluso de los usuarios) en cuanto a grado de desconocimiento de la TDT.

Son muy escasas las iniciativas que se han realizado en el periodo 1997-2004 para trasladar a este numeroso y destacado colectivo información acerca de cómo debe ser su actuación de cara a la llegada de la TDT.

Excepcionalmente, en octubre de 2003 se celebraron unas jornadas organizadas por el Colegio de Administradores de Fincas de Valencia para sus asociados en forma de seminarios técnicos, en las que se expusieron las posibilidades de la TDT, así como las ventajas que puede aportar al usuario final. Los administradores de fincas tuvieron la oportunidad de conocer las diferentes soluciones previstas para su recepción, con ejemplos de «instalaciones tipo» y explicaciones de los cambios que serían necesarios en las instalaciones, con el fin de adaptarlas a la recepción de las nuevas señales digitales¹³⁵.

Los profesionales del sector consultados han confesado a la autora el desconocimiento prácticamente absoluto de la existencia de la nueva tecnología y, más aún, de la nueva legislación que rige en cuanto a las ICTs¹³⁶.

8. ASOCIACIONES DE USUARIOS Y CONSUMIDORES

Destacan, entre otras, la Organización de Consumidores y Usuarios (OCU), la Asociación de Usuarios de la Comunicación (AUC)¹³⁷, la Asociación para la Investigación y el Desarrollo de la Cultura Audiovisual (Aideka), el Instituto Nacional del Consumo (INC), la Confederación de Consumidores y Usuarios (CECU) y Fedekas¹³⁸.

Estas organizaciones manejan la información de los colegios oficiales de ingenieros de telecomunicaciones y de las distintas asociaciones de instaladores de tecnología de consumo y telecomunicaciones, y elaboran informes para los usuarios en los que se detalla cómo está la situación;

¹³⁵ *Vid.* <http://www.elektroprofesional.com>.

¹³⁶ Por ejemplo, en lo que a las redes de televisión respecta, el Apdo. 4 del Anexo IV del RD 401/2003 establece que «las antenas y sus soportes, equipos de cabecera, así como cables de distribución y elementos pasivos de escalera y plantas, hasta los registros de terminación de red situados en el interior de las viviendas pasan a propiedad de la comunidad de propietarios». Asimismo, según reza el art. 5 del Real Decreto-Ley 1/1998, la comunidad de propietarios, o el propietario en caso de edificios arrendados, es responsable de su mantenimiento (Art. 5.1. «Respecto de la comunidad de propietarios, se aplicará lo previsto en el art. 10 de la Ley 49/1960, de 21 de julio, sobre Propiedad Horizontal, en cuanto al mantenimiento de los elementos, pertenencias y servicios comunes; art. 5.2. «A la conservación de las infraestructuras en edificios arrendados se aplicará el art. 21 de la Ley 29/1994, de 24 de noviembre, de Arrendamientos Urbanos, salvo que la instalación se hubiere solicitado por los arrendatarios, en cuyo caso los gastos que se produzcan serán a cuenta de éstos»).

¹³⁷ La AUC es una organización sin ánimo de lucro, dedicada a defender los derechos de los ciudadanos como usuarios de los diferentes medios y sistemas de comunicación, como destinatarios de los mensajes que a través de ellos se difunden, y como posibles protagonistas de sus contenidos (*Vid.* <http://www.aideka.tv>).

¹³⁸ Fedekas es el promotor del proyecto de Desarrollo del Casco Antiguo de Vallecas, seleccionado dentro del Catálogo Español de Buenas Prácticas para la Conferencia «Hábitat II» de Naciones Unidas en Estambul. En lo que a la aplicación de los medios audiovisuales a políticas de Desarrollo y Empleo respecta, desde hace cuatro años produce y emite programas de televisión local de apoyo a la formación y al empleo, para ello mantiene convenios de cooperación con la Universidad y los sindicatos. Además, es miembro de la Cátedra Unesco de Comunicación para el Desarrollo (*Vid.* <http://www.nodo50.org/fedekas/>).

En aras de la viabilidad de la TDT, Aideka, la AUC y Fedekas¹³⁹ proponen un conjunto de medidas que dan forma a su posición ante la nueva tecnología¹⁴⁰:

- a) eliminación de barreras de entrada tecnológicas mediante la implementación de sistemas abiertos que garanticen la neutralidad, la interoperabilidad y la compatibilidad en aquellos procesos de gestión común. Ello incluye el empleo de un único decodificador para recibir la señal abierta y de acceso condicional de los diferentes operadores;
- b) establecer un marco adecuado de relaciones entre las diferentes ofertas audiovisuales. Ello afecta a la relación de competencia/integración entre los diferentes niveles de difusión de la señal (ondas, cable, satélite, electricidad), la gestión/limitación de derechos de emisión, la adecuación oferta/demanda mediante el posicionamiento y la segmentación adecuada de los mercados, etcétera;
- c) establecer condiciones de viabilidad del mercado a través de políticas de incentivo a la oferta y a la demanda: beneficios fiscales y subvenciones al usuario final; coordinación con fabricantes, instaladores, administradores de fincas/comunidades de propietarios; orientación sobre costes en determinadas fases, etcétera;
- d) asegurar un marco de seguridad jurídica, que garantice la neutralidad y equidad normativa tanto tecnológica como territorial, decididamente comunitaria y con una actuación coordinada, desde sus respectivos marcos competenciales, de las distintas autoridades regulatorias;
- e) atender a los requerimientos y necesidades de los agentes de la cadena de valor: productor de contenidos (programáticos o no); programador, gestor del canal/difusor, proveedor de acceso, operador de red;
- f) en el caso de la producción, debe procurarse la variedad de oferta, asegurando ofertas independientes. La TDT debería ser también un factor de fortalecimiento del débil y fragmentado mercado audiovisual europeo;
- g) muy importante es el papel del gestor del canal múltiple, elemento nuevo en la cadena de valor. Debe coordinar y organizar el flujo de las emisiones teniendo en cuenta los programas difundidos, los contenidos de esos programas (reque-

¹³⁹ Que, junto a Aire Comunicación y la Asociación de Emisoras Culturales, se aglutinan en torno a FIDECA (Foro para la Investigación de la Cultura Audiovisual), que es un espacio de discusión y debate de propuestas encaminadas al desarrollo de una cultura audiovisual al servicio de la ciudadanía. Integran este foro diferentes profesionales de los medios y empresas del sector, investigadores universitarios y asociaciones especializadas en el ámbito de la comunicación audiovisual.

¹⁴⁰ Datos facilitados a la autora por el presidente de la AUC, Alejandro Perales, en entrevista personal realizada en la sede de la Asociación (C/ Cavanilles, nº 29, 2º D; 28007, Madrid), el 05/X/04.

- rimientos de imagen y sonido) y los servicios añadidos. Es necesario garantizar una gestión neutral, transparente y no discriminatoria, especialmente si el gestor no es independiente y hay duplicación de funciones (programador/difusor);
- h) hay que tener en cuenta las barreras psicológicas de unos usuarios potenciales inicialmente poco motivados, que hasta el momento se han resistido por falta de tiempo, interés o dinero al «descrime» del mercado operado por los operadores de cable y satélite y que no visualizan las ventajas de la TDT. Para ellos es importante la amigabilidad de la recepción, una masa crítica de oferta en abierto, un decodificador básico a precio reducido (y que podría situarse en torno a 100 euros), atención adecuada para la instalación (incluida puesta a punto de antena) y servicio postventa, etcétera, y
 - i) para este usuario potencial pueden ser muy importantes algunos elementos de oferta como la innovación en la programación generalista, la variedad en la oferta temática (suma de audiencias) y la proximidad en la oferta local; los deportes y la programación infantil; las *EPGs*, o el videocorreo y el comercio electrónico, entre otros. A ello se añaden diferentes posibilidades de incentivo al espectador (sorteos, concursos, participación en programas, cobro por visión, etcétera).

9. PRUEBAS PILOTO DE TDT EN MICROMERCADOS

Al cierre de 2004, las experiencias comerciales de TDT se reducen a los proyectos piloto que desde junio de 2003 vienen realizando Televisió de Catalunya (TVC), en Cataluña, y Tele Madrid y Retevisión, en Madrid, habida cuenta de que los radiodifusores de ámbito nacional que emiten en digital desde 2002 se limitan a ofrecer la misma programación que en analógico.

Los proyectos *TVC Multimedia*, respaldado por un operador de dilatado recorrido en el sector de la radiodifusión catalana –TVC– y *Actúa TV*, promovido por el Ente público autonómico Tele Madrid y Retevisión, único adjudicatario de la concesión para transportar la señal de la TDT, se han circunscrito a pruebas concretas en mercados muy reducidos.

Aunque el *Proyecto Actúa TV* ha quedado finalmente reducido a demostraciones puntuales en diversos puntos estratégicos (centros comerciales y expositores de eventos del sector), sin duda ha sido un revulsivo para tomar el pulso de la situación, a la par que ha servido de escaparate para la promoción de la TDT.

La experiencia de *TVC Multimedia*, más ambiciosa y proyectada hacia una futura inmersión total de la TDT en Cataluña, ha servido de acicate para observar de cerca su

funcionamiento pero, sobre todo, su potencial y también sus carencias. Son interesantes las conclusiones a las que se ha llegado transcurrido un año de su nacimiento (que se incluyen de forma sucinta).

9.1. La experiencia de Televisió de Catalunya (TVC): *TVC Multimedia*

La primera prueba piloto de TDT nace tras un convenio firmado entre la Generalitat de Catalunya y los operadores de televisión (la empresa radiodifusora TVC), desarrolladores y proveedores de contenidos (entre otros, *TVC Netmedia Audiovisual*, *Funitec-La Salle* y *Servicios Públicos Electrónicos*), operadores de redes (Tradia y Retevisión) y fabricantes de decodificadores (*Panasonic*, *Phillips*, *Samsung*, *Sony* y *ADB*)¹⁴¹ el 30 de mayo de 2003.

El *Proyecto TVC Multimedia*, que arranca en el último trimestre del citado año, tiene como objetivo desde el principio recibir una señal de más calidad, acceder a más canales de televisión y disfrutar de servicios interactivos pero, sobre todo, nace con el firme propósito de posicionar a Cataluña como pionera en la implantación y utilización de este tipo de televisión¹⁴².

El micromercado está formado por cien hogares pertenecientes al área metropolitana de Barcelona, que reciben la señal de TDT (que suministra Tradia desde el centro emisor Torre de Collserola a TVC desde 2002) y que alcanza una cobertura cercana al 60 por ciento¹⁴³.

Durante el acto de presentación del *Proyecto*, que se dio a conocer en el marco del *II Encuentro Especializado Televisión Digital Terrestre* (organizado por *Recoletos Conferencias & Formación* en Madrid a primeros de junio de 2003), el director de *TVC Multimedia*, Joan Rosés, señalaba como objetivos de la prueba, además del principal –que tiene como base constituir un micromercado de estudio y análisis de TDT–, los siguientes:

- a) conocer el comportamiento del espectador ante la TDT;

¹⁴¹ El acuerdo con la industria de tecnología de consumo tiene como requisitos: a) la inclusión del estándar *MHP* en su versión 1.0.2.; b) la provisión de un canal de retorno; c) la incorporación de un mecanismo de actualización de *stack MHP*, y d) un equipo de apoyo para la resolución de incidencias (Datos facilitados por el director de *TVC Multimedia*, Joan Rosés, a la autora en julio de 2003).

¹⁴² Vid. M.J.: «100 hogares catalanes serán los primeros en tener televisión digital terrestre completa» (*Cinco Días*, 31/V/03. Pág. 11).

¹⁴³ Vid. G.E.: «Tradia promou el desenvolupament de la televisió digital terrestre a Espanya» (*El Periódico de Catalunya. Suplement especial*, 08/VII/03. Pág. 13).

- b) probar nuevas aplicaciones interactivas (y analizar su grado de usabilidad y utilidad) y prestaciones (formato 16:9, audio digital, etcétera);
- c) incorporar nuevos contenidos, y
- d) estimular a los actores de la TDT (fabricantes, productores, radiodifusores, agencias de publicidad, instituciones, instaladores de tecnología de consumo y telecomunicaciones, etcétera).

Aunque las bondades del *Proyecto*, transcurrido un año desde que se puso en marcha son múltiples, existen también algunos puntos débiles. Por ejemplo, la Torre de Collserola es un centro emisor de señal de televisión situado en la parte alta de la ciudad, lo que puede acarrear ciertos inconvenientes en lo que a la recepción de la señal respecta (en particular, aquéllas viviendas situadas en las plantas más bajas), habida cuenta de la particular orografía de la ciudad¹⁴⁴. Otro de los problemas que se han detectado es la incompatibilidad de algunos decodificadores con las antenas ya instaladas de los usuarios¹⁴⁵.

Transcurrido un año de la puesta en marcha del proyecto, *TVC Multimedia* ha dado a conocer sus conclusiones¹⁴⁶ que, dada su relevancia, resumimos a continuación:

- a) la mayoría de los usuarios se plantea cambiarse a la TDT, pero coincide en señalar que este cambio no será inmediato;
- b) la recomendación de los mejores contenidos difundidos a través de TDT a familiares y amigos ha sido la nota característica que ha predominado en casi todos los usuarios, quienes no han dudado en aconsejar a aquéllos la compra de un receptor;
- c) los usuarios se muestran contrarios a pagar cualquier tipo de cuota de abono y mucho menos por la descarga de un contenido específico;
- d) la opinión generalizada es que el teletexto debería ir siendo sustituido progresivamente por funcionalidades integradas en aplicaciones interactivas o bien por un teletexto mejorado;
- e) los usuarios manifiestan en los cuestionarios que sus experiencias como espectadores de TDT han mejorado con respecto su experiencia con la televisión analógica y

¹⁴⁴ Datos facilitados Andreu Casasnovas, del *Grupo Sony España, S.A.*, en entrevista personal.

¹⁴⁵ Declaraciones efectuadas por Eduardo Galiano, director de Negocios para la Radiodifusión del Departamento de Medios Audiovisuales y Soluciones Profesionales de *Panasonic España S.A.*, en entrevista personal realizada en su despacho, sito en Avda. de Burgos, 8 A, 8º Izq., 28036, Madrid, el 23/VI/03).

¹⁴⁶ Puede consultarse el documento completo en http://www.tdtcat.net/esp/menu1/proyecto_micromercados.htm.

- f) los usuarios responden afirmativamente cuando se les pregunta si estarían dispuestos a continuar participando en el *Proyecto* piloto. Indican, asimismo, que esta continuidad favorecería la mejora de sus percepciones como espectadores.

TVC Multimedia ha elaborado a su vez un conjunto de propuestas «a partir del estudio y de la experiencia obtenida en el desarrollo del *Proyecto*» que se detalla a continuación¹⁴⁷:

- a) el nivel de desinformación y confusión de términos y conceptos respecto a la TDT hace aconsejable la realización de campañas de información y divulgación realistas que eviten crear falsas expectativas;
- b) las jornadas técnicas entre los diferentes agentes del sector favorecen la solución de problemas e incrementan el nivel de interoperabilidad entre los diferentes receptores del mercado;
- c) el proceso de mejora de los receptores debería ser continuo, de forma que tendría que combinarse con actualizaciones vía aérea;
- d) se ha de plantear la posibilidad de establecer un canal de ingeniería para la TDT, así como institucionalizar la gestión de la interoperabilidad de ésta al Estado;
- e) las diferencias entre productos dificultan la realización de una campaña coherente de comunicación a los usuarios. Etiquetado de botones, comportamiento durante el tiempo de espera, organización de canales (especialmente, los canales de datos, que se tratan de manera diferente en cada caso concreto);
- f) debe hacerse hincapié en el hecho de que el usuario pueda detectar de manera inmediata dónde se encuentra el punto caliente de la aplicación. En este sentido, lograr un buen diseño de aplicaciones con unos contrastes equilibrados, pero vistosos, será crucial para esta finalidad;
- g) los fabricantes de *STBs* y consumibles deberían unificar el etiquetado que hacen de las teclas de función (como mínimo, aquéllas que marca el estándar *MHP*). Ello facilitaría la labor de los productores de contenidos a la hora de generar interactividad, y
- h) se han de incrementar aquellas acciones encaminadas a un advenimiento en la pantalla de un programa. Serán las aplicaciones sincronizadas las que servirán como un catalizador para despertar el interés de los usuarios de cara a los servicios interactivos.

¹⁴⁷ *Ibidem.*

9.2. El Proyecto Actúa TV

Al igual que en el caso de su homólogo catalán –*TVC Multimedia*–, el *Proyecto Actúa TV* nació tras la firma de un convenio entre Tele Madrid y *Retevisión*, junto con los fabricantes de equipos (*Pace Micro Technology, Panasonic, Phillips, Samsung* y *Sony*), el desarrollador de aplicaciones *Fresh-it*¹⁴⁸ y el proveedor de información *Modern Times Group –MTG–*.

La experiencia consistió en la creación de una prueba piloto en la que se integraron todos los elementos necesarios para dinamizar el desarrollo comercial de esta televisión. En ella, *Retevisión* proporcionaba su experiencia como plataforma tecnológica de soporte a las distintas aplicaciones interactivas (desarrolladas por *Fresh-it* y *MTG*), sobre los contenidos digitales elaborados específicamente por las dos cadenas del Ente público, mientras que los fabricantes aportaron los equipos de recepción¹⁴⁹.

Actúa consistió en una serie de demostraciones, llevadas a cabo en diversos centros comerciales, destinadas a mostrar al público las capacidades tecnológicas de la TDT y de las aplicaciones interactivas basadas en el estándar europeo *MHP*.

Las demostraciones se llevaron a cabo en expositores dotados de *STBs* (equipos receptores de TDT compatibles con *MHP*) y televisores digitales con *MHP* integrado. La base de estas demostraciones fue la programación de Tele Madrid y de su segundo canal, *La Otra*, que sirvieron también como vehículo a contenidos digitales *MHP*, bajo la forma de portal interactivo y aplicación de televisión mejorada.

La intención es que la experiencia se prolongue en el tiempo con más acciones similares a lo largo de los próximos años, ya que el objetivo final, no debe olvidarse, es dinamizar el mercado de *STBs*, y televisores digitales con *MHP* integrado, y convertir así la TDT en una realidad¹⁵⁰.

Las aplicaciones digitales en *MHP* son, sin lugar a dudas, una de las grandes innovaciones en las nuevas televisiones digitales gratuitas. Aunque en fase de desarrollo y perfeccionamiento¹⁵¹, en un futuro próximo pueden hacer que desaparezcan las fronteras entre el televisor y el ordenador conectado a Internet.

¹⁴⁸ *Fresh-it* es una compañía de capital español, fundada en mayo de 2000, que ofrece productos y servicios a aquellos radiodifusores que emitan ya sea a través de satélite, cable o digital terrestre no sólo en España, sino también en Reino Unido, Francia y Australia. A raíz del aumento de la demanda de este tipo de servicios, en 2003 crea, junto a *Acens* (empresa proveedora de soluciones globales para la televisión digital) *iTV Service Point*, un centro de servicios añadidos de televisión interactiva para plataformas, productoras, agencias de publicidad y anunciantes.

¹⁴⁹ Vid. GONZÁLEZ, M.L.: «La televisión digital terrestre aterriza» (*Época*, 04/VII/03. Pág. 97).

¹⁵⁰ Vid. <http://www.laotraw.com>.

¹⁵¹ *Ibidem*.

Durante la campaña de promoción que se llevó a cabo a lo largo de 2003 en diversos hipermercados¹⁵², el Proyecto *Actúa TV* mostró ejemplos de dos tipos de aplicaciones *MHP*: un portal interactivo y una aplicación de *enhanced tv* («televisión mejorada»).

El portal interactivo, difundido sobre la emisión de Tele Madrid permitía acceder en tiempo real a distintas informaciones: farmacias de guardia en la Comunidad de Madrid, información sobre los vuelos del aeropuerto de Barajas y estado del tráfico en la Comunidad. Por su parte, la aplicación de *enhanced tv* se ofreció sobre la emisión de *La Otra*, que ofrecía información adicional, detallada, sobre la programación que en ese momento se estaba difundiendo¹⁵³ en tiempo real.

10. CONCLUSIONES

El vector que traza la nebulosa estrategia –defensiva en un grado alto durante prácticamente todo el periodo analizado– de casi todos los actores responsables de la puesta en marcha de la TDT se caracteriza por la indefinición, la incertidumbre y el temor reverencial a perder el patrimonio fruto de un negocio consolidado como es el televisivo. El factor «tiempo», incisivo a medida que el *apagón* se hace más inminente, no ha influido apenas en el ánimo de los agentes implicados, lo que les ha impedido entrar en una dinámica virtuosa y dar carpetazo al «círculo vicioso» en el que permanece anclada la televisión digital hertziana. Tampoco las ventanas de negocio que se perfilan en el horizonte de la TDT han contribuido a insuflar un espíritu inversor y/o innovador (salvo en los fabricantes) ni proactivo (a excepción de las experiencias piloto de TVC y Tele Madrid y Retevisión) y la euforia inicial ha dado paso a una peligrosa inercia abúlica.

Entre los condicionantes exógenos que han frenado a los actores a realizar una profunda inmersión en la TDT destacan: los fuertes vaivenes económicos a los que se ha visto sometida la industria televisiva (una actividad con un cordón umbilical cuya dependencia de los ciclos económicos es cada vez mayor), a lo que se suma la crisis de las «telecos»; la ausencia de apoyo institucional, de «audiencia digital» y de acciones conducentes a preparar a los ciudadanos de cara al cambio tecnológico y las proyecciones desmesuradas teñidas de un abultado optimismo que se efectuaron en los comienzos, que se han revelado con el devenir como espejismos y, su materialización, del todo inviable.

¹⁵² En concreto, estas demostraciones se llevaron a cabo en Carrefour y Alcampo (Datos facilitados por Carlos Cobos, director de Marketing y Publicidad de *Fresh-it*, en el transcurso de una intervención que se llevó a cabo el 04/VI/03, en el marco del *II Encuentro Especializado Televisión Digital Terrestre (Recoletos Conferencias & Formación)*, celebrado en Madrid, el 3 y 4 de junio de 2003.

¹⁵³ Se trataba del programa *Básico* (Vid. <http://www.laotraw.com>).

Entre los factores endógenos que han contribuido a ralentizar la implementación de la TDT por parte de sus actores están el esfuerzo inversor que deben afrontar los radiodifusores para completar la digitalización de sus respectivas señales, que se antoja excesivo; los altibajos del negocio publicitario, que presenta claros síntomas de saturación; el alto coste del alquiler del múltiplex; la falta de un mercado horizontal completo, de contenidos atractivos (en una dinámica convergente y con tendencia progresiva a la *commoditización* de las infraestructuras, éstos serán el elemento diferenciador de un operador, que tendrá que competir en un mercado cuya oferta televisiva será mucho mayor) y de ratificación del estándar *MHP*.

Mientras, entre las motivaciones que pueden empujar a los actores a «soñar en digital» podemos encontrar: la renovación del parque actual de televisores (estimado en 26 millones de aparatos, que coincide con el final de un ciclo, periodo que la industria encaja en siete años) y de antenas; la explosión de oportunidades –en forma de nuevas fórmulas, contenidos, formatos y servicios– que pueden explotarse, creando nuevas expectativas y necesidades impensables en el agotado universo analógico, y las sinergias que pueden atraerse al constituir la TDT un «puente dorado» entre el audiovisual y los sectores de la informática y las telecomunicaciones, expandiendo las posibilidades del negocio televisivo tradicional.

Entre los operadores, escasamente proclives a la introducción de la TDT (salvo los entrantes en el negocio) se da una inhibición que presenta distintos grados y se manifiesta bajo formas diversas. Si atendemos al ámbito de cobertura, los radiodifusores nacionales han lanzado contenidos idénticos a los que vienen ofreciendo en la versión analógica (salvo Veo y Net), mostrándose poco proclives a fórmulas innovadoras y a suscribir nuevos formatos televisivos; el perfil de los autonómicos –que se corresponde con un alto grado de inmadurez– es muy similar, con el agravante de que no son reclamo suficiente para los usuarios y de que el *savoir faire* en TDT es aún insuficiente, mientras que los locales –en plena reordenación del sector– apenas emiten en digital (aun teniendo licencia) y optan por el sistema tradicional, apurando al máximo el plazo, por el temible riesgo de fuga de sus audiencias. Desde el punto de vista de la titularidad, el papel que ha jugado la televisión privada es débil, mientras que la pública, aun cuando se esperaba que liderase el proceso digitalizador no ha traspasado siquiera el umbral, siendo todavía más pasivo.

Con respecto a la anticipación de los actores de cara a la TDT, la radiografía general permite concluir que tan sólo los fabricantes presentan una disposición alta (tal actitud es histórica). El resto presenta un talante bastante homogéneo, con un grado de disposición media, en el caso de los operadores, cuya actitud es «cautelosa», salvando los matices entre

ellos (en función de su titularidad, ámbito de cobertura...); de la industria de contenidos, que se mantiene en retaguardia; los anunciantes, que se muestran proclives a la incorporación pero recelan de la respuesta de los telespectadores y, por ende, de los radiodifusores y los instaladores de tecnología, un colectivo que ha comenzado a prepararse para la llegada de la TDT relativamente tarde. Finalmente, el sector menos anticipado –por desconocimiento y falta de información– a su incorporación es el de los administradores de fincas.

CAPÍTULO IV

COMPETIDORES DE LA TDT

INTRODUCCIÓN

Como la *migración* a digital aún no se ha producido, encontramos en el mercado audiovisual diversos sistemas tecnológicos de índole analógica que conviven con soluciones de corte digital. Al constituir la digitalización un fenómeno inexorablemente imparable, en este Capítulo nos ceñimos única y exclusivamente a las soluciones digitales que, en un grado u otro, pueden constituir una competencia directa frente a la TDT, si bien para algunos esta situación se producirá cuando se relance dicha tecnología¹.

Algunos autores coinciden en señalar que este proceso incide desigualmente en los soportes, sin dejar por ello de hacerlos diferenciales y específicos, competitivos y sustitutivos², ya que los satélites, el cable, las ondas digitales, el par de cobre telefónico o la fibra óptica mantienen sus particulares características, aunque en medio de una tendencia generalizada de bajada de costes; cada tecnología ofrece, pues, costes y riesgos diversos pero, en términos generales, a menor inversión de la oferta se corresponde normalmente un mayor desembolso de la demanda.

Afirma Bustamante³ que, en efecto, las redes son múltiples y guardan diferentes condicionantes para la comunicación y la comercialización de mensajes audiovisuales, que se combinan con diferentes ventajas comparativas. Aunque idealmente resulten complementarias compiten siempre duramente entre sí a corto plazo por los mismos mercados, siguiendo el objetivo de ocupar primero el terreno. El desarrollo previo de un soporte determinado

¹ Declaraciones realizadas por Eladio Gutiérrez, director de la división digital de RTVE, en una entrevista concedida a una conocida revista del sector (*Vid.* MUÑOZ, Javier: «Sabemos y podemos liderar la TDT». *Satélite TV*. Nº 204; enero de 2005. Pág. 97).

² *Vid.* BUSTAMANTE, E.: «La televisión digital: referencias básicas», en BUSTAMANTE, E. y ÁLVAREZ MONZONCILLO, J.M. (Editores): *Presente y futuro de la televisión digital*. Madrid, 1999. Págs. 27 y 28.

³ *Vid.* BUSTAMANTE, E.: *La televisión económica. Financiación, estrategias y mercados*. Ed. Gedisa. Barcelona, 1999. Pág. 172.

puede implicar en algunos países un mayor éxito *a priori* de una red, pero sus posibilidades están a veces hipotecadas por la necesidad de una fuerte renovación tecnológica muy costosa, como ocurre con el cable coaxial para su paso al digital.

Siguiendo esta línea de pensamiento encabezada por Bustamante, a lo anterior debe añadirse que cada soporte tiene diversas posibilidades de interactividad y, en consecuencia, de oferta de servicios y de mercados y rentabilidades; pero en un entorno de competencia feroz –caracterizado por la convergencia tecnológica– el hecho de «llegar antes», «ocupar el terreno», se convierte en un objetivo estratégico y prioritario, muy por delante de la mayor perfección de las capacidades de respuesta del espectador-usuario-cliente.

En este contexto, un fenómeno reciente –la *commoditización* de las infraestructuras– ha provocado que resurja de nuevo con fuerza un viejo debate: ¿qué será más importante en el futuro, el contenido o las redes? y que se difumine la teoría de que con la digitalización, la tecnología se vuelve neutra y lo importante son los contenidos. En todo caso parece claro que culturas tan distintas –como son el sector de las telecomunicaciones y el audiovisual– se verán abocadas a entenderse cada vez más.

De hecho, ello ha comportado que, ante la duda, muchas empresas –incluso ajenas a los sectores citados, tal y como veremos más adelante– se apresuraran a invertir tanto en redes como en contenidos –aprovechando los excedentes financieros de los mercados de capitales procedentes de la burbuja financiera–. Esto se puede entender como el uso de los recursos financieros disponibles para afrontar la incertidumbre como un objetivo estratégico concreto⁴.

¿Cuál es el resultado?: un tejido empresarial fuertemente competitivo, que ha sobrevivido a varias crisis muy importantes y que ha sabido aprender la lección: una empresa goza de ventaja competitiva cuando es capaz de establecer barreras que impidan u obstaculicen la incursión de sus rivales. De lo que se deduce que «llegar el primero» ya no es garantía alguna de ventaja competitiva.

Por el contrario, lejos de serlo, en el periodo objeto de estudio (1997-2004) hemos asistido a varias crisis que han azotado al sector hasta el punto de que, en algunas de estas «sacudidas» han sucumbido numerosas empresas, incapaces de aguantar por más tiempo el tirón de las abultadas pérdidas en sus resultados.

⁴ Vid. BORÉS HUGUET, Cristina: *Aspectos económicos de las tecnologías de la información, comunicación y entretenimiento*. Tesis inédita. Universitat de Girona. Girona, 2003. Pág. 89. Puede consultarse online en http://www.tdx.cesca.es/TDX-0116103-194943/index_cs.html.

Sin embargo, este último año –2004– ha supuesto una auténtica «bocanada de aire fresco», sobre todo, para el sector de las telecomunicaciones. Una luz de esperanza que hace presagiar un entorno de feroz competencia en el medio plazo. Con la lección aprendida, pues, arranca otra etapa que, aunque no sea objeto de nuestro estudio, estamos en condiciones de adelantar que será clave en el futuro de la TDT.

1. TELEVISIÓN DIGITAL A TRAVÉS DE PAR DE COBRE TELEFÓNICO

El par telefónico es un doble conductor cubierto de un material aislante de polietileno con el propósito de reducir interferencias producidas por la inducción de campo magnético con respecto a los pares cercanos que se encuentran a su alrededor⁵.

Se trata de dos hilos de cobre que se pueden emplear tanto para la transmisión analógica como para la digital, y su ancho de banda depende de la sección de cobre utilizado y de la distancia que tenga que recorrer (a menor longitud, mayor capacidad de transmisión de datos)⁶.

El ancho de banda máximo utilizado por el par de cobre no sobrepasa los 4 Khz, suficiente para albergar la mayor parte del espectro de voz que contribuye a su inteligibilidad, pero escaso para la transmisión de datos y no digamos ya de señal de televisión, sea ésta analógica o digital.

Si bien la red de telefonía tradicional fue diseñada exclusivamente para la transmisión de voz, con el paso del tiempo se empleó también para proporcionar acceso a los proveedores de servicios de Internet que conectaban a los usuarios finales a la red; pero este servicio, aunque permitió la difusión del uso de «la Red de redes», se ha quedado corto a la hora de cubrir las necesidades actuales de velocidad y eficiencia.

Pero el par de cobre telefónico (el más extendido⁷, sobre todo en el cableado telefónico), aunque cuenta con numerosas ventajas, entre otras, su bajo costo, su flexibilidad y su fácil conectividad, tiene serios inconvenientes, como es su susceptibilidad a ruidos e interferencias, su corta distancia de alcance y su baja velocidad de transmisión.

⁵ Vid. <http://www.coit.es>.

⁶ MIGUEL ARRUTI, A.: Seminario *Fundamentos Técnicos de la Televisión*. Madrid, 24-28 de noviembre de 2003 (Universidad San Pablo-CEU).

⁷ En 2004, se contabilizaron más de mil millones de líneas de cable de cobre, tanto enterradas como aéreas repartidas por todo el mundo (Vid. <http://www.coit.es>).

En cualquier caso, al calor de las sinergias que se derivan de la universalidad del despliegue de estas redes telefónicas han ido surgiendo distintas versiones tecnológicas que aprovechan estas infraestructuras preexistentes, toda vez que van ofreciendo mayor ancho de banda. Repasamos, a continuación, estas modalidades.

1.1. *RDSI*, ¿paradigma de la banda estrecha?

La *Red Digital de Servicios Integrados (RDSI)*⁸ es una solución híbrida que permite aprovechar en parte las infraestructuras de la red de telefonía básica para manejar típicamente hasta 128 kb/s⁹, con lo que resuelve parcialmente el problema al ofrecer a los usuarios un acceso a mayor velocidad con respecto al módem telefónico¹⁰ y permite la conversación telefónica al tiempo que se pueden transmitir datos.

Aunque las ventajas que ofrece la *RDSI* con respecto a las anteriores soluciones analógicas son numerosas (conexión de múltiples dispositivos –se pueden combinar distintas fuentes de datos digitales y hacer que la información llegue al destino, controlar el ruido y las interferencias producidos al acoplar señales–; los servicios que puede ofrecer –comunicaciones de voz, transmisión de datos informáticos, videoconferencia, Internet, etcétera–, así como múltiples canales digitales que pueden operar simultáneamente a través de la misma conexión telefónica entre central y usuario¹¹), a medida que despliegan los accesos en banda ancha, esta tecnología está perdiendo importancia.

(La Fig. IV.1 muestra –en porcentaje– cuál ha sido la evolución del crecimiento interanual de las líneas *RDSI* en la UE entre los años 2001 y 2004). Hasta 1998 el crecimiento en España de la *RDSI* ha sido superior a un 30 por ciento anual pero, a partir de ese año, ha sufrido un estancamiento, siendo superada por aquella¹².

Pero, amén de las ventajas señaladas, la principal cualidad de esta tecnología reside en su simetría, esto es, la velocidad en la subida de contenidos es idéntica a la de bajada (ambas hasta los 128 kbps), con lo que la bidireccionalidad [simétrica] que potencialmente puede ofrecer de cara a los servicios interactivos que promete ofrecer la TDT (y que requieren de un adecuado canal de retorno¹³) puede constituir una solución parcial en la transición hacia la SI, aunque no definitiva.

⁸ En inglés, *Integrated Services Digital Network (ISDN)*.

⁹ *Vid. Cit. 5.*

¹⁰ Las líneas telefónicas que emplean señales analógicas entre central y usuario mediante módem están alrededor de los 56 kbps, aunque en la práctica se limitan a unos 45 kbps (*Ibidem*).

¹¹ *Vid. Cit. 5.*

¹² *Ibidem*.

¹³ El espectro que ocupa un canal de retorno se sitúa entre cinco y 55 Mhz (*Vid. http://www.uv.es*).

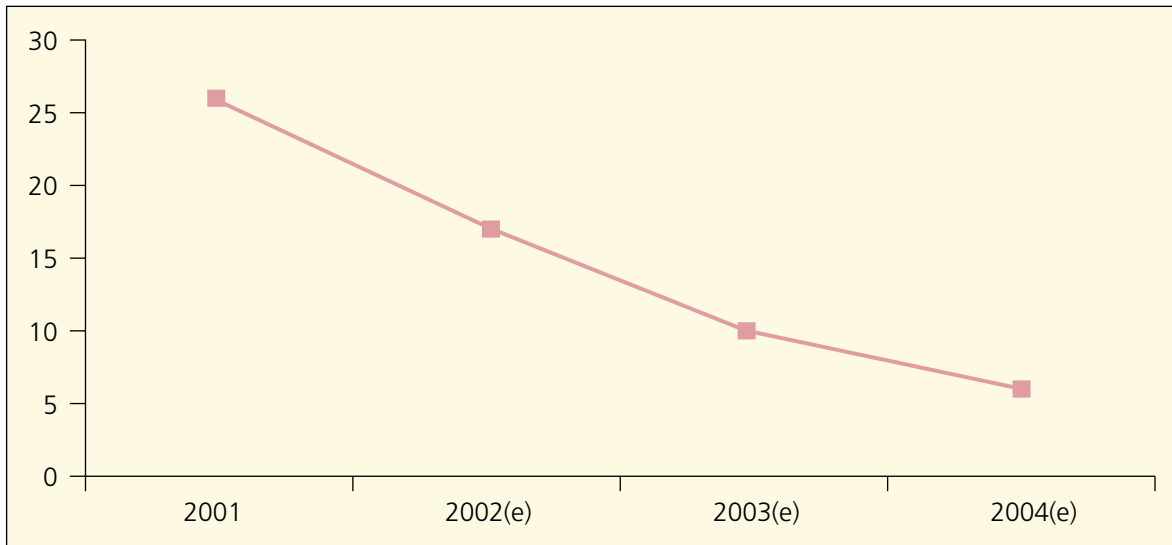


Figura IV.1. Fuente: EITO¹⁴ 2002.

Mientras se espera la llegada de una masa crítica que demande mayor anchura de banda, la *RDSI* puede ser una solución que dure más tiempo del previsto, puesto que con procedimientos software de compresión, esta tecnología se puede manejar al doble de la velocidad estipulada de 128 kbps¹⁵.

A lo anterior debe añadirse que su pervivencia puede prolongarse, además, por el hecho de que las tecnologías *xDSL*, a excepción de *ADSL*, como veremos más adelante, no se encuentran suficientemente desplegadas¹⁶, sobre todo en zonas rurales; su precio (competitivo, en comparación con las *xDSL*, ya que las inversiones en *RDSI* están en su mayor parte amortizadas y porque existe un gran número de usuarios con esta tecnología instalada).

Sin embargo, a pesar de que su principal virtud, su velocidad –que puede competir en cierto modo con la que ofrece *ADSL*, al tener aquélla un modo de transmisión simétrico y ésta última asimétrico– no deja de ser una tecnología de «transición», condenada a ser sustituida en el plazo medio por otras soluciones que ofrezcan mayor ancho de banda.

Y es precisamente la capacidad de ancho de banda de una tecnología lo que determinará el grado de éxito o de fracaso de la misma en la medida en que los servicios de la SI, en general, y de la TDT, en particular, constituyan una realidad, sin perjuicio de otros condicionantes (como precios, políticas reguladoras, oferta de contenidos atractivos, etcétera).

¹⁴ *European Information Technology Observatory.*

¹⁵ *Vid. Cit. 5.*

¹⁶ *Ibidem.*

1.2. La *migración* hacia la banda ancha: las familias de tecnologías *xDSL*

XDSL –Digital Subscriber Line– («línea de abonado digital») es el nombre genérico de la familia de tecnologías que ofrecen amplio ancho de banda a través del par de cobre convencional analógico desplegado inicialmente para el servicio telefónico¹⁷.

Está diseñada, pues, para la transmisión a través de las líneas de cobre actuales –el bucle de abonado habitual del sistema telefónico–, de un flujo de información asimétrico y de alta velocidad¹⁸. Se trata de una de las soluciones más modernas que hay en la actualidad para las conexiones a Internet de bajo costo¹⁹, si bien *ADSL* es la variedad operativa actualmente²⁰, tal y como veremos más adelante²¹.

La continua evolución de las tecnologías de la información, así como la demanda de más velocidad y calidad de acceso a los contenidos y los servicios que ofrece la SI está acelerando el despliegue de infraestructuras de banda ancha. En este contexto, se entronca la familia de líneas *xDSL*, cuya tipología es la siguiente:

- a) *ADSL*, la más común en el ámbito doméstico. Es asimétrica, es decir, el ancho de banda se divide de forma desigual para la subida y la bajada, por lo que estas líneas disponen siempre de mucha más capacidad para descargar datos de Internet que para subirlos a la red²²;
- b) *HDSL*, línea simétrica y orientada principalmente al ámbito empresarial. Su capacidad máxima es de 2.320 kbps en cada una de las direcciones de transmisión;
- c) *SDSL*, similar a la *HDSL*, debido a que es también simétrica. Sus tasas de transferencia, sin embargo, son algo más bajas y se encuentran en 1.544 kbps;
- d) *UDSL*, una propuesta unidireccional de *HDSL*, de modo que sólo existe una dirección de transmisión pero al doble de velocidad;
- e) *VDSL*, un desarrollo moderno de *ADSL*. Aún se encuentra en fase de estudio. Se cree que el estándar *VDSL* será capaz de transportar datos a velocidades entre los

¹⁷ Vid. Cit. 5.

¹⁸ Vid. COIT: *Informe Anual GRETEL 2000 sobre Convergencia, Competencia y Regulación en los Mercados de las Telecomunicaciones, el Audiovisual e Internet*. Ed. COIT Madrid, 2000. Pág. 720.

¹⁹ Vid. <http://www.itq.edu.mx/>.

²⁰ Vid. Cit. 5.

²¹ Vid. Epígrafe 1.3.

²² La bajada de contenidos está en 256 kbps por segundo, mientras que la subida en 128 kbps por segundo. Pero éstas son velocidades medias, ya que las máximas pueden alcanzar hasta los 8 Mbps (para la descarga) y 1 Mbps (para la subida) (Vid. COMINO LUCENDO, Daniel: «Los secretos del ADSL». *PC World*. N° 211; julio/agosto de 2004. Pág. 82).

51 Mbps y los 55 Mbps. Sin embargo, las longitudes de las líneas se encuentran limitadas actualmente a 300 metros, lo que implica un repetidor al cabo de una distancia, y

- f) *RADSL*, una evolución de *ADSL*, lo que implica que las líneas *RADSL* se adaptan automáticamente a la línea y ajustan velocidad de transmisión máxima posible en cada momento, obteniendo así la máxima eficiencia posible para una línea de comunicación determinada.

Las ventajas de las líneas *xDSL*, en cualquiera de sus modalidades, de cara al despliegue de aplicaciones y servicios convergentes, son los siguientes: reutilización de infraestructuras instaladas; sólo necesitan una línea telefónica; separación de datos y voz²³, así como ancho de banda, si bien su límite físico se encuentra en 6.1 Mbps, entre subida y bajada.

Sin embargo, a pesar de las ventajas que presentan, no se está produciendo un rápido despliegue de estos sistemas²⁴ (a excepción de *ADSL*, cuyo despliegue, a pesar de ser desigual y de presentar altibajos, es mucho más importante).

Entre los motivos del retraso en el despliegue de líneas *xDSL*, parecen encontrarse, entre otros: el temor de las operadoras de telecomunicaciones a perder los beneficios obtenidos con sus líneas de alta velocidad, los diseños obsoletos de sus sistemas y el elevado coste de instalación y mano de obra que supone el uso de esta nueva tecnología²⁵.

1.3. La estandarización de *ADSL*, la red de acceso a la SI

Dentro de las tecnologías de banda ancha, una de las soluciones que se impone con mayor fuerza es la *Asymmetric Digital Subscriber Line –ADSL–* («línea de abonado digital asimétrica»). Precisamente, por su naturaleza asimétrica, esta modalidad no sólo permite un acceso rápido a Internet, sino también el transporte de señales de televisión y vídeo.

Tal naturaleza significa que en *downstream* («dirección descendente»), *ADSL* es capaz de transportar el contenido de vídeo seleccionado, bien sea un canal de televisión o bien un *video-on-demand* («vídeo bajo demanda»), mientras que en *upstream* («dirección ascendente») se envían las órdenes a la red que permiten la interactividad.

²³ En la entrada de la casa se instala un *splitter*, que divide la línea telefónica en dos: una para las comunicaciones de voz y otra para la de datos (*Vid. Cit. 5*).

²⁴ *Vid. Cit. 5*.

²⁵ *Ibidem*.

El valor añadido de *ADSL* descansa, sobre todo, en dos cuestiones: la primera es que, al igual que el resto de soluciones *xDSL*, no tiene necesidad de reemplazar los cables existentes y, la segunda, es que convierte el par de cobre que va desde la central telefónica digital hasta el usuario en un medio para la transmisión de aplicaciones multimedia.

Mediante *ADSL*, las mismas redes que se utilizan para el servicio telefónico se convierten en un acceso de gran velocidad de transmisión con conexión *always on* («permanente»), siempre y cuando la residencia del abonado se encuentre en un radio inferior al kilómetro y medio²⁶, puesto que, a menor distancia, la velocidad aumenta (y viceversa, a mayor distancia, ésta disminuye).

Además de las ventajas descritas, cabe señalar que se trata de un servicio que cuenta con un potencial de personalización muy elevado (como ejemplo, un usuario podría seleccionar qué tres canales de televisión digital ve simultáneamente de una oferta de varios cientos²⁷).

Aunque, en comparación con Estados Unidos, la penetración de la banda ancha en el entorno europeo es bastante baja y desigual (*Vid.* Fig. IV.2), siendo Suecia el país europeo con mayor despliegue (casi un 4,5 por ciento), mientras que en Irlanda este valor es prácticamente nulo, «la demanda [de banda ancha] en Europa presentará una tendencia al alza muy elevada en los próximos años»²⁸.

Este relativamente bajo despliegue de banda ancha en el entorno europeo contrasta con el crecimiento de *ADSL* en España, por encima de la media europea, situándose en el segundo país de la UE en niveles de penetración de este servicio²⁹ (las previsiones para 2005 sitúan el despliegue de esta tecnología en 2,3 millones de conexiones, detrás de Alemania –con 6,5 millones– y por delante de Francia –con 1,7 millones–), lo que «ha despertado el interés de todo tipo de compañías: de cable y, por supuesto, de satélite [...]»³⁰.

²⁶ En España, las posibilidades de acceso a voz, datos y señal de televisión de gran velocidad es mayor que la media europea, pues las distancias entre el usuario y las centrales telefónicas son menores que en la mayoría de los países de la UE (*Vid. Noticias CMT. Telecomunicaciones, Audiovisual e Internet.* Nº 13; abril de 2003. Pág. 11).

²⁷ En cuanto al número de canales de televisión y vídeo que puede ofertar esta tecnología cabe señalar que teóricamente no existen límites en la red de acceso, ya que sólo se transportará por el par de cobre de manera dedicada a cada usuario aquel programa que en cada momento se haya seleccionado. Esta posibilidad de transportar sobre *ADSL* las señales de vídeo se produce gracias al avance de las técnicas de compresión de vídeo, que hoy permiten comprimir un vídeo con calidad *DVD* a una velocidad menor de 3 Mbps con la técnica *MPEG-2* y pronto se alcanzarán cotas inferiores a 1,5 Mbps con *MPEG-4* (*Vid. Noticias CMT. Telecomunicaciones, Audiovisual e Internet.* Nº 13; abril de 2003. Pág. 11).

²⁸ *Vid. Cit.* 5.

²⁹ *Ibidem.*

³⁰ *Vid.* MUÑOZ, J.: «Pasarse a la banda ancha» (*Satélite TV.* Nº 187; agosto de 2003. Págs. 62 y 63).

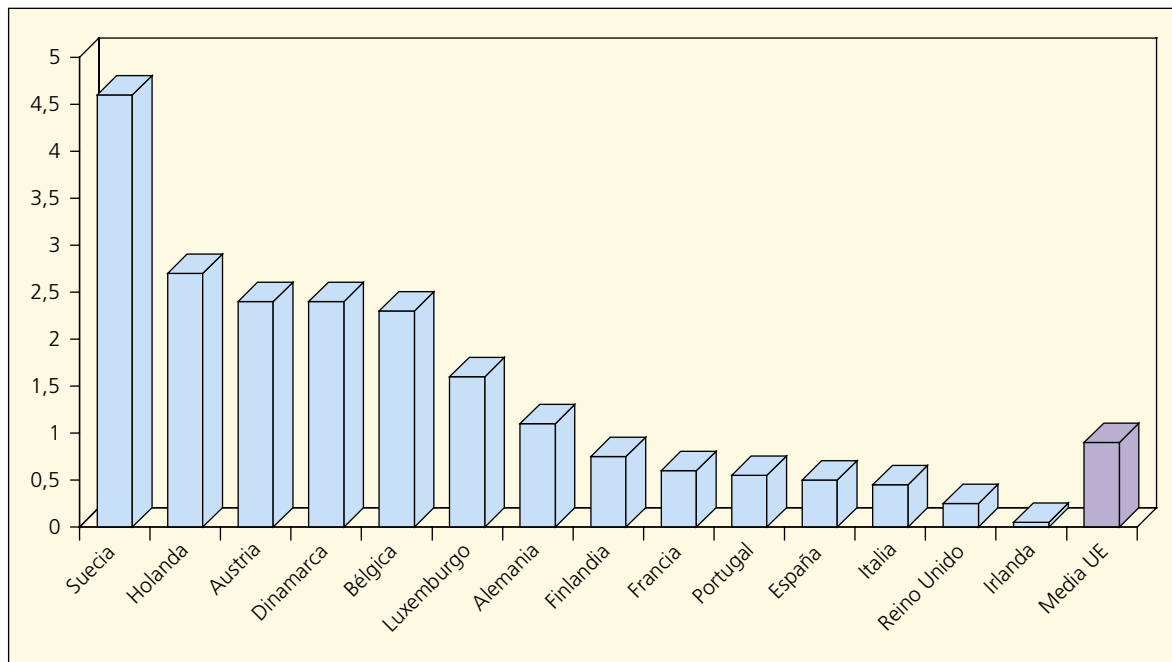


Figura IV.2. Fuente: Informe La SI en Europa. Presente y perspectivas. Telefónica, 2002.

Con respecto a las soluciones de banda ancha que hoy día ofrecen una velocidad media de navegación que oscila entre los 128 kbps y los 2 Mbps, se deben considerar dos sectores diferenciados en el mercado:

- a) el usuario de negocios, que demanda, sobre todo, una transmisión de datos a alta velocidad, videoconferencias, etcétera, y
- b) el usuario residencial, cuyas necesidades radican en un acceso a Internet de alta velocidad y vídeo bajo demanda, fundamentalmente.

En un contexto de crecimiento de líneas *ADSL* instaladas en España, y superada la primera fase (que tenía como objetivo el mercado empresarial), las distintas compañías que comercializan esta tecnología se concentran ahora en la segunda: la búsqueda del nicho residencial, cuya implantación «favorecerá la llegada de la televisión interactiva»³¹.

No obstante, a pesar del incremento que ha experimentado la demanda de *ADSL* en el sector residencial español y de las buenas previsiones para los próximos años, éste no es ni mucho menos el que previeron las distintas compañías que han desplegado esta tecnología.

³¹ Vid. <http://www.gsmbox.com/news/>.

En términos de contratación, el número de solicitudes llevadas a trámite durante abril de 2004 alcanzó las 63.140, elevando el parque de conexiones de *ADSL* a 1.910.450³², lo que coloca a España en la barrera de los dos millones de líneas activas de esta tecnología, una situación bastante deficiente con respecto a las previsiones, ya que si bien es cierto que el número de estas contrataciones va en aumento, éste es un crecimiento sostenido.

Por tanto, mediado 2004, estas empresas continúan en una situación de *stand by*, en espera de un retorno de sus inversiones que no acaba de llegar pues, al igual que sucede con las expectativas que en su día generaron las líneas *RDSI*, el número de altas de *ADSL*, tal y como acabamos de señalar, lejos de aumentar cada año a un ritmo medio-alto, se mantiene más o menos en una moderada subida.

El punto de inflexión que —creemos—, puede hacer que la actual coyuntura mejore y podamos asistir a un despliegue mayor de esta tecnología (requisito imprescindible para un retorno efectivo de estas fuertes inversiones) es la noticia, producida en el mes de julio de 2004, de que su velocidad se duplicaría.

En efecto, las declaraciones de Carlos Bustelo, presidente de la CMT, realizadas en el marco del Curso *Derecho de las Telecomunicaciones*, organizado por la Universidad Complutense de Madrid, en San Lorenzo de El Escorial (Madrid) el pasado cinco de julio, fueron muy significativas, al asegurar que, en el plazo de un mes, las operadoras que ofrecen servicios de *ADSL* estarían obligadas a duplicar la velocidad (que entonces era de 256 kbps³³, pasando a ser de 512 kbps).

Es innegable el hecho de que si la velocidad se llega a duplicar, ello contribuirá en buena medida a acabar con la atonía de las contrataciones de *ADSL*, motivada, asimismo, por la precariedad en que se encuentran los usuarios de estas líneas.

Pero esta medida es insuficiente, pues a día de hoy, un operador no está obligado a ofrecer ni tan siquiera el diez por ciento de la cantidad acordada, pues ninguna empresa que comercializa *ADSL* en España tiene como novación incluir en el contrato ninguna cláusula que le imponga ofrecer un caudal de velocidad mínimo.

³² Vid. COMINO LUCENDO, Daniel: «Los secretos del ADSL» (*PC World*. Nº 211; julio/agosto de 2004. Pág. 81).

³³ Esta velocidad es teórica. Al tratarse de una tecnología compartida con más usuarios, la velocidad también se reparte y será más alta o más baja en función del número de usuarios que estén conectados simultáneamente. El pasado mes de julio de 2004, la Asociación de Internautas realizó un estudio sobre la velocidad que ofrecen los operadores. De este trabajo se desprende que los que mayor velocidad media ofrecen a sus clientes (para la modalidad de *ADSL* a 256 kbps) son Telefónica (208,4 kbps), seguido de Uni2 (186,2 kbps) y Retevisión (181,3 kbps) (Vid. COMINO LUCENDO, Daniel: «Los secretos del ADSL». *PC World*. Nº 211; julio/agosto de 2004. Pág. 81).

Esta desprotección legal que afecta, sin ningún género de dudas, al usuario se ha avivado sobre todo en los primeros años de su comercialización, lo que ha provocado un recelo generalizado hacia esta tecnología, que ha podido desembocar en una ralentización de la demanda de contrataciones por parte de los clientes.

A pesar, pues, de esta desconfianza y de los inconvenientes que arrastra hoy día esta tecnología, pensamos que puede erigirse en el medio-largo plazo en una fuerte competencia para la TDT, pues es capaz de suministrar al usuario, mediante una única plataforma, toda la oferta de comunicaciones que éste pueda demandar: voz, datos e imágenes.

Para todo ello se hace necesaria la digitalización, la bidireccionalidad (asimétrica, en este caso), la interactividad y la capacidad de transmisión. Y las líneas *ADSL* cuentan con la capacidad suficiente, al menos teóricamente, para hacer realidad estas posibilidades.

En este sentido, la provisión de servicios de vídeo utilizando la tecnología *ADSL* es una alternativa competitiva en el corto-medio plazo frente a la próxima generación de aplicaciones interactivas de vídeo/televisión sobre cable o satélite. Dos importantes razones apoyan esta afirmación: a) por una parte, el despliegue de *ADSL* no requiere grandes inversiones de infraestructura de acceso, ya que emplea el tendido de pares de cobre actual y b) por otra, la conexión entre el nodo de acceso y el usuario proporciona un canal de comunicación no compartido con cada cliente que le permite un alto grado de interactividad y personalización de servicios.

2. TELEVISIÓN DIGITAL A TRAVÉS DE FIBRA ÓPTICA

El revulsivo para que las operadoras de cable comiencen a desplegar redes de fibra óptica viene de la mano de la Ley 42/1995, reguladora de las Telecomunicaciones por Cable, pues se comienza a barajar la idea que pueden convertirse en una importante alternativa a red telefónica fija de Telefónica de España, S.A.³⁴, al constituir la primera ruptura del monopolio que ésta venía ostentando.

Además, eran la vanguardia de la anunciada convergencia entre los servicios de telecomunicaciones, medios de comunicación social e Internet (pues incluían todos estos servicios, además de los de difusión)³⁵.

³⁴ A excepción del llamado «bucle local», que trataremos más adelante.

³⁵ Declaraciones realizadas por Javier Torre de Silva López de Letona, letrado del Consejo de Estado, en el transcurso de la conferencia «Evolución del Derecho de las Telecomunicaciones», que se desarrolló en el marco del Curso *Derecho de las Telecomunicaciones*, celebrado en San Lorenzo de El Escorial (Madrid), entre los días 5 y 9 de julio de 2004.

La concesión a la operadora por parte de la Administración de ofrecer servicios de televisión por cable ha puesto en jaque al resto de operadores del sector, que han visto cómo su negocio puede verse seriamente afectado.

La consecuencia más inmediata de esta concesión se produce en julio de 1995, cuando Telefónica y Canal+ España (Sogecable) acuerdan fusionar sus actividades relacionadas con la prestación de servicios para los operadores de cable y de servicios audiovisuales, especialmente de televisión de pago, en una empresa en participación denominada *Cablevisión*, cuyo impacto no vamos a analizarlo aquí, por considerar que no responde a nuestro objeto de estudio.

Tan sólo señalaremos que el asunto *Cablevisión* no constituyó el último intento de *maridaje* entre ambas compañías y la opinión pública conocería otro más, cuya comunicación oficial tenía lugar justo un año más tarde, tras el conato de absorción por parte de CSD hacia VD, y en el que estuvieron a punto de integrarse en «la mayor brevedad posible» y «a partes iguales» –según rezaba el comunicado conjunto que los respectivos presidentes de ambas plataformas hicieron público–.

Este nuevo intento fallido se produjo tras alcanzar, el 21 de julio de 1997, un acuerdo entre Jesús de Polanco, presidente del Grupo Prisa, y el entonces presidente del Grupo Telefónica, Juan Villalonga. Según declararon ambos, para «beneficiar a clientes, proveedores y accionistas». A partir de entonces, las negociaciones se tensaron y terminaron por romperse.

Con carácter general, cabe afirmar que el desarrollo de las telecomunicaciones por cable ha resultado mucho más lento de lo inicialmente previsto. Torre de Silva³⁶ apunta tres razones de esta ralentización, a saber:

- a) por retrasos legislativos, ya que el Reglamento Técnico y de Prestación del Servicio –necesario para la celebración de las licitaciones–, no fue aprobado hasta diez meses después³⁷;
- b) por exigencias materiales, porque el establecimiento de las redes requería tiempo, y
- c) por circunstancias accidentales y de mercado, debido a los retrasos en la concesión de licencias municipales, al rápido desarrollo de servicios competitivos, etcétera.

A pesar de la irregular evolución de la implantación de cable en España, pues su penetración es aún baja en comparación con el resto de países del entorno europeo, como se

³⁶ *Ibidem*.

³⁷ Se refiere aquí el ponente al RD 2066/1996, de 13 de septiembre.

muestra en la Fig. IV.3 (y no digamos ya Estados Unidos), lo cierto es que las posibilidades que potencialmente puede ofrecer hacen que constituya, en el medio y, sobre todo, en el largo plazo, una de las alternativas más importantes frente a la TDT.

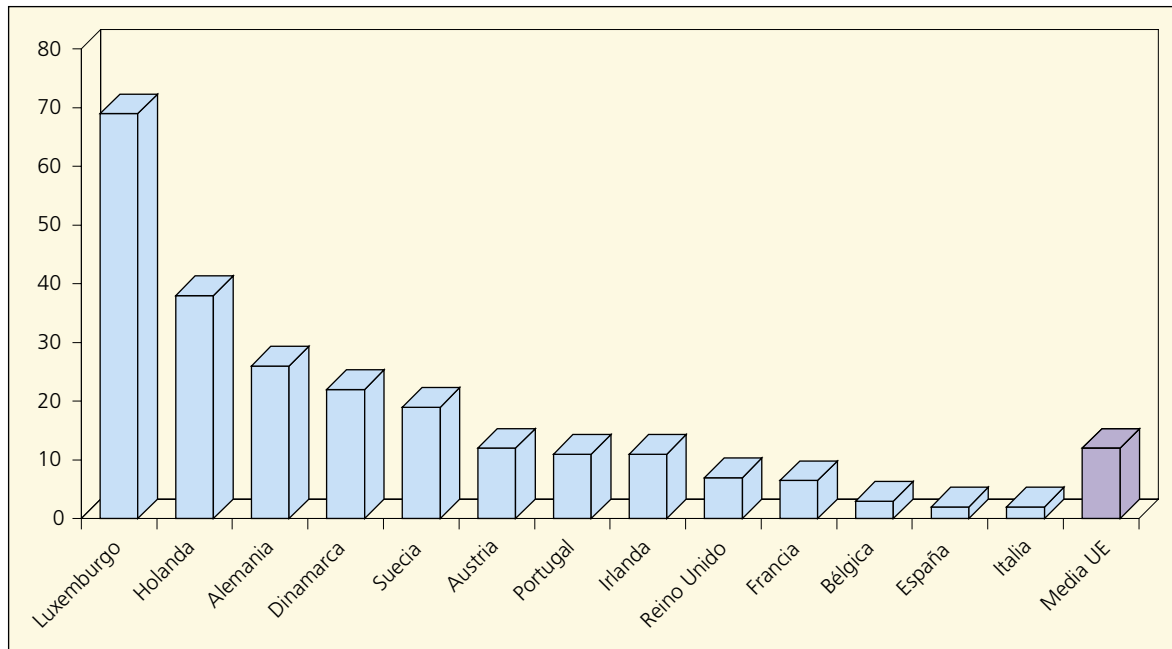


Figura IV.3. Fuente: Informe *La SI en Europa. Presente y perspectivas*. Telefónica, 2002.

Sin embargo, esta alternativa no es nueva, siendo numerosos los conatos de una comercialización masiva de cable. En este sentido, son numerosas las tipologías que se pueden establecer al objeto de estudiar su trayectoria.

Dado que este Capítulo pivota sobre el comportamiento y el potencial recorrido de los competidores que hay en el mercado en el momento del alumbramiento de la TDT, se ha considerado pertinente incluir³⁸, sin ánimo de exhaustividad, un estudio de los operadores de cable en función del tipo de estrategia de mercado por la que han optado.

2.1. Ventajas e inconvenientes de la fibra óptica

La fibra óptica es un medio de transmisión de información analógica o digital. La mayoría de estas fibras se componen de anhídrido de silíceo (composición principal de la arena), materia prima abundante en comparación con el cobre³⁹ y muy barata.

³⁸ Vid. Epígrafe *La comercialización de la fibra óptica*.

³⁹ Declaraciones realizadas por Alberto Miguel Arruti, director del Seminario *Fundamentos Técnicos de la Televisión*, impartido y dirigido por él mismo. Madrid, 24-28 de noviembre de 2003 (Universidad San Pablo-CEU).

Desde el punto de vista estrictamente tecnológico, entre las ventajas que ofrece la fibra óptica podemos señalar las siguientes: a) la posibilidad de navegar por Internet a una velocidad de hasta 2 Mbps; b) un acceso ilimitado y continuo las 24 horas del día sin congestiones⁴⁰; c) inmunidad frente al ruido y las interferencias; d) carencia de señales eléctricas en la fibra⁴¹; e) gran seguridad en las transmisiones frente a injerencias del exterior; f) dimensiones más reducidas que los medios preexistentes; g) un reducido peso en comparación con los cables de cobre, además de su elevada compatibilidad con la tecnología digital.

Entre los inconvenientes destaca, sobre todo, el coste de las inversiones e instalaciones –muy superior en comparación con otras tecnologías que aprovechan de una u otra forma las infraestructuras preexistentes–.

Otro gran inconveniente que se suma al alto esfuerzo que comportan las inversiones en fibra óptica, es el problema añadido de la obtención de concesiones administrativas, potestad que ostentan las corporaciones municipales. En este sentido, la Ley prevé sólo dos demarcaciones⁴².

Respecto a las concesiones administrativas debe resaltarse que, hasta ahora, cada vez que se adjudicaba una licencia, la compañía adjudicataria se disponía a abrir la/s zanja/s que le correspondiese/n por demarcación. Esto llegó a suponer un gran problema, pues la fisonomía de muchas ciudades y municipios españoles se vio seriamente perjudicada ante la proliferación de zanjas abiertas.

Sin embargo, desde finales de 2003, los ayuntamientos han resuelto el problema parcialmente a través del siguiente *modus operandi*: cada vez que ordenan la apertura de una zanja, convocan concursos para aquellas compañías que estén interesadas en *cablear* la zona en cuestión. De este modo, se evita la apertura innecesaria de multitud de zanjas, una práctica costosa para las empresas, impopular para las administraciones implicadas y muy molesta para los ciudadanos.

A los inconvenientes citados, debe añadirse la limitada disponibilidad de conectores; la dificultad de reparar un cable de fibras en el campo; el alto coste de la conexión (puesto

⁴⁰ Vid. Cit. 33.

⁴¹ *Ibidem*.

⁴² La iniciativa para establecer demarcaciones corresponde a los ayuntamientos, que podrán tomarla individualmente o agrupados. Cuando la demarcación pertenezca a un solo municipio, la aprobación corresponde al ayuntamiento previo informe de la Comunidad Autónoma a la que pertenezca. Si la demarcación incluye más de un municipio, la aprobación depende de la Comunidad Autónoma o del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, en el caso de que los municipios pertenezcan a diferentes CC.AA. Tras el Consejo de Ministros del 30 de diciembre de 2004, se entierran definitivamente las limitaciones a los operadores de cable que, al cierre del citado ejercicio, sólo disponían de dos, tal y como hemos apuntado.

que las empresas no cobran por tiempo de utilización sino por cantidad de información transferida al ordenador) y, finalmente, el hecho de que sólo pueden suscribirse las personas que viven en zonas urbanas por las que ya esté instalada la fibra óptica.

2.2. La comercialización de la fibra óptica: el Proyecto *Imagenio* de Telefónica y la oferta de Ono y Aunacable

La aplicación de la fibra óptica al mercado residencial es, sin lugar a dudas, uno de los modos más eficientes y perdurables de suministrar anchos de banda elevados, pero tal y como hemos señalado, su difusión a escala nacional implica cambiar millones de cables de cobre y se revela como un coste prohibitivo.

En función de cómo se ha llevado a cabo el despliegue de esta tecnología en España podemos hablar de «cable histórico» o de «redes tradicionales», motivado, esencialmente, por el propósito firme de invertir en una red propia. Evidentemente, Telefónica contaba ya con una infraestructura propia, pero es ésta, junto a Ono y Auna, la que ha realizado en uno u otro grado el despliegue de esta tecnología. Por el contrario, encontramos empresas que alquilan estas redes, sin que ello implique invertir en infraestructuras⁴³.

En cualquier caso, por razones obvias, el análisis se realiza desde una doble vertiente: de un lado, se estudia la situación actual de la principal operadora y, de otro, se realiza un repaso de la coyuntura por la que atraviesan los otros dos operadores y se estudia cuáles son sus posibilidades si de verdad quieren constituir una competencia efectiva a aquélla.

A pesar de que el alumbramiento de la Ley 42/1995, comentada anteriormente, abrió una luz en el oscuro túnel de las Telecomunicaciones por Cable, al entreabrir la posibilidad de poner fin de una vez por todas al monopolio ostentado por Telefónica de España S.A. desde 1924, lo cierto es que desde la promulgación de la citada Ley, la compañía no sólo ha mantenido su negocio preexistente, sino que ha continuado proyectando su posición de dominio⁴⁴.

Sin embargo, centrada en una nueva estrategia –que pasa por comercializar *ADSL*, sobre todo– la operadora ha aparcado para más adelante su negocio del cable a lo que han contribuido en buena parte dos cuestiones: las quejas de sus competidoras y las ventanas de explotación que se han abierto a raíz del visto bueno de la CMT, que no sin ciertas

⁴³ Conocidas en el argot técnico como «revendedoras de minutos».

⁴⁴ Declaraciones realizadas por Javier Torre de Silva López de Letona, en el transcurso de la conferencia «Evolución del Derecho de las Telecomunicaciones», que se desarrolló en el marco del Curso *Derecho de las Telecomunicaciones*, celebrado en San Lorenzo de El Escorial (Madrid), entre los días 5 y 9 de julio de 2004.

reticencias, le ha dado luz verde a su proyecto de ofrecer contenidos audiovisuales a través de *ADSL*, con lo que la operadora se ahorra las fuertes inversiones que precisa el cable.

El Proyecto Imagenio

Concebido inicialmente como un proyecto piloto comercial dirigido al mercado residencial de Alicante, *Imagenio* es una plataforma de televisión digital sobre *ADSL* (en la que la modalidad del *VOD* tiene un destacado protagonismo) que ofrece Telefónica de España desde marzo de 2002.

Las primeras pruebas se realizan en 300 hogares (unos 500 clientes) en la ciudad señalada. «La mayor parte de ellos ya poseía banda ancha en su domicilio y se les ofertó la posibilidad de contar con estos nuevos servicios para comprobar el grado de satisfacción que provocaba una oferta así entre los usuarios»⁴⁵.

La experiencia, que ha resultado ser «un éxito», según fuentes de la compañía, se incoa en Madrid y Barcelona a primeros de abril de 2004 con un firme propósito: poner en marcha el *VOD*, pues las ventanas de explotación que pueden abrirse en el futuro como nicho de mercado son importantes para la compañía desde el punto de vista comercial.

Sin embargo, este propósito de comercializar el vídeo bajo demanda no se circunscribe únicamente a esta experiencia e *Imagenio* no deja de ser, hoy por hoy, tan sólo un proyecto embrionario, ya que la oferta de cine con la que arranca esta experiencia va dirigida a un segmento minorista de la población (exclusivamente a cinéfilos), pues incluye un paquete de películas muy escogidas de los años 50.

Las fuertes sinergias que se derivan del cerca del millón de líneas telefónicas aptas para la recepción de este servicio, hacen que la compañía se muestre optimista en lo que a la comercialización de esta nueva fórmula respecta, a pesar de que «el servicio sólo puede darse en aquellos bucles⁴⁶ que sean inferiores al kilómetro y medio (tal es la condición típica de *ADSL*, tal y como hemos explicado anteriormente) y, además, en las centrales en las que se puede dar, sólo podría ofrecer servicio al 60 por ciento de las líneas»⁴⁷.

Esta plataforma ofrece al usuario residencial un conjunto de componentes multimedia sobre *ADSL*, entre los que cabe destacar Internet de banda ancha en el televisor y en el

⁴⁵ Declaraciones realizadas por Joaquín García Orbea, gerente de Contenidos Multimedia, del Departamento de Internet y Banda Ancha de Telefónica de España, S.A., en entrevista llevada a cabo en su despacho (C/ Beatriz de Bobadilla, nº 3, 8ª Planta; 28040, Madrid) el 05/VIII/03.

⁴⁶ Bucles: tramos del cable desde la central al hogar del usuario.

⁴⁷ Vid. <http://www.iblnews.com/news/>.

ordenador; distribución de canales de televisión y audio digital y contenidos «bajo demanda», que se conciben como un paquete integrado de servicios y aplicaciones con una cuota mensual y una facturación por consumo en algunos servicios bajo demanda.

En concreto, el «servicio básico» de *Imagenio*, cuya cuota de alta es de 38,10 euros⁴⁸, y cuesta 54 euros mensuales⁴⁹, incluye el alquiler del decodificador (cuyo precio es de seis euros), tarifa plana 24 horas sin necesidad de interferir en la línea telefónica, ofrece Internet por *ADSL* en televisión y en el PC con conexión permanente hasta 256 kbps (en sentido red-usuario) y de hasta 128 kbps (en sentido usuario-red)⁵⁰, 15 emisoras de radio, 22 canales de televisión –15 temáticos y siete en abierto–, así como servicios de *PPV* (que se cobran de forma «puntual» a 2,5 euros por película), como el *VOD*⁵¹.

Son precisamente estos últimos servicios (televisión y vídeo bajo demanda) los que han puesto «en jaque» al resto de compañías de cable –aglutinadas en torno a la Agrupación de Operadores de Cable (AOC)–, que entienden que es «admisible» que Telefónica de España pueda ofrecer a sus clientes unas prestaciones de banda ancha por *ADSL*, pero no ofertar televisión o vídeo bajo demanda porque supone una vulneración de la competencia⁵², ya que, sin haber realizado las inversiones exigidas, habrá cumplido los compromisos de la cobertura de su licencia⁵³.

Esta situación viene motivada por el hecho de que en su día el Ministerio de Ciencia y Tecnología autorizó la transformación del título de Telefónica Cable, lo que permitió a la operadora dar los mismos servicios que ofrece el cable pero por *ADSL*, a la vez que le exoneraba de los compromisos de inversión asumidos para tener derecho a ese título⁵⁴.

⁴⁸ Vid. *Satélite TV*. Nº 197; julio de 2004. Pág. 114.

⁴⁹ Vid. <http://www.telefonicaonline.com>

⁵⁰ Es probable que en el momento de la defensa de esta investigación, esta velocidad se haya incrementado significativamente, *ora* porque la oferta comercial incluya velocidades mayores, *ora* por imposición de la Administración a los operadores que ofrezcan servicios de *ADSL* de duplicar la velocidad a 512 kbps, en línea con las declaraciones del máximo responsable de la CMT el pasado cinco de julio de 2004.

⁵¹ Debe señalarse al respecto que se trata de una oferta comercial, no técnica y, por tanto, sujeta a variaciones.

⁵² Vid. <http://www.tvdi.net>.

⁵³ Vid. *Satélite TV*. Nº 187. Págs. 62 y 63.

⁵⁴ Hecho que se produjo el 21/1/04, con la publicación de una resolución en el BOE, lo que permitió a la compañía que el servicio que combina *ADSL*, televisión convencional, vídeo bajo demanda e interactividad, se convirtiese en una realidad. Este logro ha requerido un largo proceso de consultas normativas en las que un alto número de documentos y consultas han realizado reiterados viajes de ida y vuelta entre los organismos responsables de la regulación del sector de las telecomunicaciones. El texto de la resolución es calificado por los técnicos consultados de «extraordinariamente complejo, de acuerdo con la novedad y complejidad del servicio que ha quedado aprobado». La mayor dificultad en la regulación ha venido determinada por el hecho de que el soporte sobre el que se presta *Imagenio* es la red convencional de Telefónica. Una infraestructura sometida a un rosario de obligaciones en relación con los usuarios y con la competencia por su antiguo carácter monopolista y su actual posición de dominio. Los aspectos más relevantes del visto

La primera respuesta a la decisión del entonces Ministerio de Ciencia y Tecnología vino de la mano de Auna, que decidió presentar un recurso contencioso-administrativo ante la Audiencia Nacional contra la transformación del título de Telefónica Cable, al entender que la citada resolución «es contraria a derecho»⁵⁵, tras reclamar la suspensión cautelar «al estar en peligro la viabilidad de los recurrentes»⁵⁶.

Por su parte, mientras la AOC esperaba la resolución de la Audiencia Nacional, recordaba que, amén del recurso interpuesto ante el citado Organismo, tanto la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT) como el Servicio de Defensa de la Competencia (SDC), alertaron en sucesivos informes de la amenaza que suponía para el mercado del cable no sólo la fusión de las plataformas digitales, sino también el Proyecto *Imagenio*.

Sin embargo, aunque *a priori Imagenio* pueda suponer un avance sin precedentes en las posibilidades que tiene el mercado del cable (sobre todo, por el potencial que tiene la interactividad si ésta se ofrece con una anchura de banda adecuada), y a pesar de constituir «una seria amenaza para el mercado del satélite»⁵⁷, la nueva plataforma debe revisar una serie de aspectos que, hoy por hoy, aún están inacabados, si quiere realmente pasar el umbral de constituir un mero «proyecto» y transformarse en una «realidad comercial».

Este proceso de «maduración» pasa necesariamente por la revisión de algunos aspectos que se enumeran a continuación:

- a) la adaptación de la red de cable. Una solución costosa pero imprescindible si se pretende dar a los clientes un grado alto de interactividad, lo que requiere una anchura de banda adecuada. Hoy por hoy representa un problema tecnológico para *Imagenio* de primer orden;
- b) limitar el tiempo de descarga. Uno de los grandes defectos que se observan en *Imagenio* es que no ha impuesto una limitación de tiempo de descarga al usuario,

bueno del Gobierno tienen que ver con las condiciones que impone a Telefónica para que permita el acceso de terceros operadores competidores a algunas de las ofertas que se incluyen en *Imagenio*. Es el caso no sólo de los servicios de voz e Internet por *ADSL* sino también de los de transporte de la señal de audio y de televisión convencional y digital. Telefónica tiene que asegurar que sus competidores pueden recibir estos servicios en condiciones idénticas a las que se ofrezcan al tramo minorista que articule el operador dominante. Telefónica debe atenerse a los principios de «neutralidad, transparencia y no discriminación». Por el contrario, las propuestas comerciales de vídeo bajo demanda y otros desarrollos interactivos son considerados como servicios emergentes o en desarrollo por la resolución y no se imponen cortapisas a Telefónica para su comercialización (*Vid.* <http://www.cincodias.com>).

⁵⁵ *Vid.* Cit. 52.

⁵⁶ *Ibidem*.

⁵⁷ Declaraciones realizadas por Enrique Iglesias, director de Mercadotecnia y Ventas de *ONO*, en entrevista personal llevada a cabo en su despacho, situado en la C/ Basauri, nº 7, Urb. La Florida, 28023 Aravaca (Madrid), el 01/XI/03.

con lo que éste podría optar sin demasiados problemas por bajarse contenidos audiovisuales sujetos a derechos de propiedad intelectual a través de Internet⁵⁸, en lugar de tener que recurrir al servicio de videoclub de *Imagenio*. No obstante, esta práctica no es tan sencilla porque la mayoría de los clientes han contratado 256 kbps⁵⁹ y saltar ese flujo es complicado, con lo que los contenidos, en principio, son susceptibles de ser regrabables pero no pirateables (si bien ha de tenerse en cuenta que cualquier sistema digital es mucho más vulnerable y susceptible de ser pirateable que uno analógico);

- c) la facturación por *PPV*. En España, al igual que en la mayoría de los países latinos, el cliente no está acostumbrado a la modalidad de pago por visión⁶⁰, con lo que puede afirmarse que hay una reticencia inicial. «Cuando nos planteamos cómo íbamos a facturar la descarga de *ADSL*, se propuso que fuese por volumen de descarga pero, como esto es muy difícil, al final se decidió que fuese por contenidos»⁶¹. Hoy día, Internet y la televisión de pago son modelos económicos desequilibrados, en el sentido de que aún no se ha producido una convergencia real hacia una estructura de negocio similar: el usuario paga normalmente por el acceso y no por los contenidos. Si, en lugar de esta modalidad, se optase por una fórmula mixta (por ejemplo, el pago por el acceso y por la descarga de contenidos de forma proporcional), ello redundaría en un mayor beneficio para toda la cadena de valor, al tratarse de un modelo más justo y equilibrado, y cuyo diferencial descansaría en los contenidos propiamente dichos, y no en la forma en que éstos se reciben, tal y como se está haciendo hasta ahora;
- d) los derechos de autor. El único derecho que asume *Imagenio* es el Derecho de Comunicación Pública⁶². Esto plantea no pocos problemas, sobre todo, con la

⁵⁸ Práctica ilegal, pero muy habitual entre los usuarios de Internet.

⁵⁹ *Imagenio* ofrece dos velocidades: a 256 kbps, la más contratada, y a 512 kbps.

⁶⁰ El director general de Digital+, José Manuel Lorenzo, reconoció en el transcurso de las Jornadas *Financiación, producción y distribución de obras audiovisuales*, que se celebraron en el Instituto de Empresa (IE), en Madrid, el pasado 22 de octubre de 2003, que el *PPV* «no es rentable».

⁶¹ Declaraciones efectuadas por Joaquín García Orbea, en entrevista personal.

⁶² Es uno de los derechos de explotación reconocido como tal en el artículo 17 de la Ley de Propiedad Intelectual. La comunicación pública es el destino esencial de la obra audiovisual. Corresponde al productor de la grabación audiovisual el derecho de autorizar la comunicación pública, que se extiende tanto a la grabación original como a las copias. Por su parte, el artículo 20 de la LPI establece que se entenderá por comunicación pública todo acto por el que una pluralidad de personas pueda tener acceso a la obra, sin previa distribución de ejemplares a cada una de ellas. No se considerará pública la comunicación cuando se celebre dentro de un ámbito estrictamente doméstico que no esté integrado o conectado a una red de difusión de cualquier tipo. En concreto, se consideran actos de comunicación pública, entre otros, los siguientes: a) la proyección o exhibición pública de las obras cinematográficas y de las demás obras audiovisuales; b) la emisión de cualesquiera obras audiovisuales por radiodifusión o por cualquier otro medio

Sociedad General de Autores y Editores (SGAE), puesto que, al tratarse de derechos de propiedad intelectual de Internet y de televisión, las fronteras están muy desdibujadas y deben concretarse en negociaciones futuras, si bien parece claro que, en principio, la SGAE es la gran perdedora (no sólo en lo que a *Imagenio* respecta, sino también en el conjunto de la SI). Los avances tecnológicos de la SI parecen imparables y tienen una incidencia en nuestra sociedad sin parangón alguno. Pero el impacto de estas tecnologías sobre el creador y su obra no es menor. La SI facilita enormemente el acceso a la cultura y a la creación y, sin embargo, paradójicamente, dificulta el control del autor sobre sus obras, exigiendo una respuesta decidida, adecuada y efectiva por parte del legislador en la búsqueda de una protección efectiva de sus derechos. Es por ello que, sin una adecuada gestión de los contenidos digitales va a ser difícil crear una industria rentable, puesto que, si bien el avance de la tecnología digital ha facilitado copiar los contenidos con un esfuerzo mínimo, la propia tecnología debe proporcionar las soluciones. De ahí que cada vez sea más importante acompañar el proceso creativo con recursos tecnológicos que hagan posible la protección de los contenidos porque, en caso contrario, no existirá compensación legítima alguna a los autores y se desincentivará este elemento esencial en la cadena de valor. También es urgente e imprescindible prestar atención a la protección jurídica de las obras en su conjunto, incluyendo la rápida y correcta transposición de las leyes europeas a la normativa jurídica de cada Estado miembro, y

- e) las negociaciones con las *majors* («distribuidoras principales»). En líneas generales, puede afirmarse que el *VOD* como ventana de explotación está en fase de estudio. En concreto, las principales distribuidoras estadounidenses miran con cierto recelo los productos bajo demanda, pues ello podría perjudicar el actual modelo de negocio sobre el que se asienta el *Home Cinema*. «Por el momento, no están dispuestos a negociar el vídeo bajo demanda como ventana de explotación»⁶³.

que sirva para la difusión inalámbrica de signos, sonidos o imágenes. El concepto de emisión comprende la producción de señales portadoras de programas hacia un satélite, cuando la recepción de las mismas por el público no es posible sino a través de entidad distinta a la de origen; c) la radiodifusión o comunicación al público vía satélite de cualesquiera obras, es decir, el acto de introducir bajo el control y la responsabilidad de la entidad radiodifusora, las señales portadoras de programas, destinadas a la recepción por el público en una cadena ininterrumpida de comunicación que vaya al satélite y desde éste a tierra; d) la transmisión de cualesquiera obras al público por hilo, cable, fibra óptica u otro procedimiento análogo, sea o no mediante abono; e) la retransmisión por cualesquiera de los medios citados en los apartados anteriores (ondas, satélite y cable) y por entidad distinta a la de origen, de la obra radiodifundida, y f) la emisión o transmisión, en lugar accesible al público, mediante cualquier instrumento idóneo, de la obra radiodifundida.

⁶³ *Ibidem*.

El principal ideólogo de *Imagenio*, Joaquín García Orbea⁶⁴, considera que esta reticencia se debe, sobre todo, a dos razones: de un lado, quieren proteger el negocio del *Home Cinema* y, de otro, que asocian *ADSL* con Internet, lo que suscita «recelos».

Sin embargo, a pesar de estas cuestiones inacabadas a las que deberá hacer frente Telefónica en un plazo breve de tiempo, las posibilidades de negocio que abre *Imagenio* inducen a creer que el Proyecto bien puede tratarse únicamente de una cortina de humo y a que la operadora pudiera tener otros intereses que se desencadenarían si la plataforma obtuviese un relativo éxito.

Refuerza esta teoría una entrevista mantenida entre el director general de Telefónica Media, Eduardo Canosa Alonso y la autora⁶⁵. En la conversación, Canosa fue desgranando los pasos siguientes de la operadora, hipotecados al éxito del Proyecto *Imagenio*, que tenían como meta última, en palabras del director, «la conquista del hogar».

Esta aspiración de Telefónica no es ni más ni menos que convertirse no sólo en la principal distribuidora de servicios de telefonía fija y móvil, así como de *ADSL*, sino que también aspira a ejercer una posición dominante en el negocio audiovisual, bien a través del televisor, bien a través del PC, o de ambas cosas a la vez, tal y como reproduce la siguiente infografía (*Vid.* Fig. IV.4), en la que puede apreciarse las múltiples ventanas de explotación que se abren (servicios de banca, de entretenimiento, de comunicaciones, de control de electrodomésticos del hogar, etcétera)⁶⁶.

Ono y Aunacable

Ono es una operadora de telecomunicaciones por cable de fibra óptica con infraestructura propia que, desde 1998, ofrece servicios integrados de comunicaciones por banda ancha a los sectores empresarial y residencial. En concreto, estos servicios son televisión, Internet y telefonía (en el argot técnico, esta estrategia comercial se conoce como *triple play* –«triple juego»–).

⁶⁴ Gerente de Contenidos Multimedia, del Departamento de Internet y Banda Ancha de Telefónica de España, S.A.

⁶⁵ Entrevista llevada a cabo en su despacho (C/ Gran Vía, nº 28, planta 11, de Madrid), el 29/IV/03.

⁶⁶ Gráfico facilitado por el director general de Telefónica Media a la autora el 29/IV/03. Se trata de una transparencia elaborada por el propio Eduardo Canosa para dar a conocer a directivos de Telefónica las ventanas de explotación emergentes en el negocio audiovisual. Es un documento de carácter interno y de acceso restringido, que no se ha dado conocer a la opinión pública.



Figura IV.4. Fuente: Información facilitada a la autora por Eduardo Canosa Alonso, director general de Telefónica Media, en entrevista personal.

El número de hogares a los que llega la red de Ono asciende a 1.830.719⁶⁷, lo que le ha supuesto una inversión total de 1.335 millones de euros⁶⁸, y cuenta con más de 700.000 abonados residenciales⁶⁹, repartidos en Valencia, Alicante, Castellón, Murcia, Albacete, Cuenca, Huelva, Cádiz, Mallorca y Cantabria (a partir del segundo semestre de 2004 tenía previsto desembarcar en las provincias de Guadalajara, Toledo y Ciudad Real).

En febrero de 2004, Ono completó la compra del 61 por ciento de Retecal, el operador de telecomunicaciones por cable de Castilla y León. Por su parte, Auna, al igual que Ono, ofrece servicios de telefonía, televisión e Internet a través de cable de fibra óptica. La inversión realizada por el Grupo Auna en el despliegue de su red asciende a 2.633 millones de euros⁷⁰.

⁶⁷ Datos facilitados por Enrique Iglesias, director de Mercadotecnia y Ventas de la operadora, a la autora (Este censo se elabora al cierre del primer trimestre de 2003, a 31 de marzo). Debe tenerse en cuenta que los datos cotejados no están actualizados porque, con carácter general, la información facilitada a la autora por parte de las empresas del sector suelen tener un carácter restringido, por lo que la obtención de datos recientes es muy difícil, ya que son de carácter estrictamente interno.

⁶⁸ *Ibidem*.

⁶⁹ Vid. *Satélite TV*. Nº 198; agosto de 2004. Pág. 74.

⁷⁰ Vid. *Satélite TV*. Nº 198; agosto de 2004. Pág. 75.

El precio del paquete completo de canales de televisión se reparte del siguiente modo: una cantidad de 18 euros mensuales; unas cuotas de alta e instalación de 60,10 euros, cada una, respectivamente, así como otra mensualidad, en concepto de alquiler del aparato decodificador, cuyo precio varía en función de que éste sea digital (6,30 euros) o analógico (4,65 euros)⁷¹.

Con respecto a la TDT, ambas operadoras, cuya posición en el mercado de la televisión de pago no es desdeñable por el recorrido potencial que tienen, pueden suponer una seria competencia pues, tal y como hemos venido tratando en anteriores capítulos, la tendencia en Europa de la televisión de pago es a aumentar y, previsiblemente, continuará creciendo en los próximos años.

Antes de constituir una alternativa a la TDT, Ono y Auna deben hacer frente a la doble competencia que suponen los servicios que ofrece Telefónica a través del cable y la oferta audiovisual de Digital+ a través del satélite, fortalecida a raíz de la fusión por absorción y cuyo alcance y repercusión se analiza más delante de forma global.

Pero en lo que a las operadoras de cable Ono y Auna atañe, las consecuencias de la citada operación, que dio como resultado una única plataforma digital de pago por satélite, son: a) la desaparición de los productores de canales temáticos nacionales; b) una seria limitación del acceso a contenidos por parte del resto de operadoras, y c) un efecto negativo tanto para la industria del cine como para los consumidores⁷².

Para contrarrestar el envite que supone a efectos de competencia en el mercado de la televisión de pago la oferta de la plataforma resultante, ambas operadoras hacen una serie de propuestas que se resumen a continuación:

- a) la creación de un marco regulatorio estable que garantice la posibilidad de una competencia efectiva;
- b) limitar el plazo de las exclusivas;
- c) impedir la compra de derechos para plataformas que no se puedan explotar directamente, y

⁷¹ Hay que recordar que se trata de una oferta comercial, cuyos precios (impuestos indirectos no incluidos), aunque se mantienen vigentes desde el uno de enero de 2004, están sujetos a variaciones y/u ofertas (*Vid.* <http://www.auna.es>).

⁷² Declaraciones efectuadas por Enrique Iglesias en la conferencia «¿Cómo repartir el pastel?: competencia de la televisión por cable, satélite y TDT», que impartió en el marco del Curso *Las nuevas fronteras de la televisión*, organizado por la Universidad Complutense, en colaboración con el Gabinete de Estudios de la Comunicación Audiovisual (GECA). Cursos de Verano. San Lorenzo de El Escorial (Madrid); del 7-11 de julio de 2003.

- d) la prohibición de alianzas estratégicas entre grupos con posiciones significativas en los mercados.

3. LA SUPERACIÓN DE LA FIBRA ÓPTICA. LA TECNOLOGÍA PLC: TELEVISIÓN DIGITAL A TRAVÉS DE REDES ELÉCTRICAS

PLC (Power Line Communications) es una tecnología que permite la transmisión de voz y datos a través de la infraestructura más difundida y «universalmente implantada»⁷³: las líneas de distribución de electricidad.

Esta tecnología no es nueva pero, aunque surgió hace unos treinta años (su uso comenzó con las compañías eléctricas en sus líneas de alta tensión para sistemas de control), no fue hasta los años noventa cuando se comenzaron a utilizar las líneas eléctricas para comunicación a alta velocidad⁷⁴.

En estos momentos, esta modalidad se encuentra todavía en fase de análisis. En concreto, en España existen dos líneas de investigación provenientes del mundo empresarial y universitario:

- a) de un lado, se está estudiando «el modelo de canal», en aras de obtener una serie de prototipos matemáticos que describan el medio de la red eléctrica y prever de este modo el grado de cobertura y la velocidad de comunicación que tendrá una ubicación determinada, entre otros aspectos y,
- b) de otro, «los diseños de aparatos de módem» que, «en el horizonte del año que viene [2005] podrán transmitir del orden de unos 200 megabaudios»⁷⁵.

Al aprovechar las infraestructuras preexistentes, las sinergias que puede potencialmente aprovechar para convertirse en una «tecnología escalable»⁷⁶, la hacen especialmente atractiva en comparación con otras, pudiendo muy bien estar en condiciones de competir con *ADSL*.

La posibilidad, nada menos, que de llevar a más de 22 millones de usuarios voz y datos a través de los enchufes eléctricos no es baladí; prueba irrefutable de esta intención

⁷³ Vid. <http://www.portalmundos.com>.

⁷⁴ Vid. SERENO, E.: «PLC: Sistemas de comunicación a través de la red eléctrica», *El Heraldo de Aragón*, 10/X/03. Pág.74.

⁷⁵ *Ibidem*.

⁷⁶ Vid. MARTÍN E. y MARCELO, J.F.: «Sobre el bucle local eléctrico», en *Comunicaciones World* (puede consultarse *online* en <http://www.idg.es/comunicaciones/>).

son las ingentes inversiones que las eléctricas españolas han hecho, sobre todo, estos últimos dos años en los operadores de cable y en las *telecos*⁷⁷ (después del estallido del *boom* de éstas aquéllas decidieron desinvertir y volver la mirada hacia actividades más tradicionales, huyendo de riesgos innecesarios)⁷⁸.

Entre 1997 y 2004 las oscilaciones entre posicionarse y deshacerse de estas inversiones han sido la nota distintiva que ha caracterizado a un sector tradicionalmente conservador (hasta el punto de que en el *argot* financiero se le tilda de «sector refugio»). Entonces, ¿por qué el continuo *flirteo* con las operadoras de telecomunicaciones, un sector caracterizado por un elevado riesgo y sometido a los continuos vaivenes de la Nueva Economía? Parece claro que la respuesta radica en las oportunidades de negocio que representa.

Al margen de los intereses que puedan tener las compañías eléctricas en las operadoras de cable y de telecomunicaciones, existen razones puramente tecnológicas que hace prever que aquéllas diversificarán su negocio tradicional en los próximos años.

Al igual que *ADSL*, *PLC* aprovecha infraestructuras que previamente existen (pero en ninguno de los dos casos, al menos en la concepción de su diseño inicial, estaban pensadas para transmitir voz y datos a alta velocidad). El valor añadido, pues, que ofrece la *PLC* con respecto a *ADSL* reside en las siguientes cualidades:

- a) la red eléctrica es prácticamente «omnipresente»;
- b) presenta una ubicuidad mucho mayor y más idónea que la de *ADSL* (hay más enchufes en el hogar que rosetas telefónicas, distribuidos en prácticamente todas las habitaciones de una casa);
- c) (derivada de la anterior) se elimina la necesidad de una nueva instalación para llevar el cable del teléfono a todas las estancias de la vivienda. Tal necesidad persiste en el caso de *ADSL* si se da la situación de que el usuario desea contar con este acceso desde cualquier lugar de su residencia;

⁷⁷ Por citar algún ejemplo: «Endesa analiza la compra de un 5,5 por ciento adicional de Auna por 477 millones de euros» (*Vid. Cinco Días*, 03/VII/03. Pág. 52), en referencia a la intención de la eléctrica de hacerse con el control del 5,5 por ciento del accionariado de la operadora de telecomunicaciones; «Endesa toma un 5,5 por ciento adicional de Auna y alcanza un 35,4 por ciento» (*Vid. Expansión*, 30/VII/03. Pág. 8), noticia que hace alusión a la ejecución de la opción de compra que la eléctrica adquirió al BSCH en un paquete valorado en 477 millones de euros.

⁷⁸ Tras la fuerte crisis en que sumió el negocio de las compañías de telecomunicaciones, proliferaron en prensa noticias que hacían referencia a la intención de muchas compañías eléctricas, con fuertes inversiones en las operadoras de cable y de telecomunicaciones, de vender sus *paquetes* accionariales. El siguiente titular, publicado en *El Mundo* es muy ilustrativo del temor reverencial que caracterizó a todas las compañías y accionistas con inversiones e intereses en el sector de las telecomunicaciones: «Las eléctricas huyen de las “telecos”» (*Vid. El Mundo. Suplemento Nueva Economía*. Nº 76; 06/V/01 Pág. 14).

- d) el usuario no tiene que realizar ninguna modificación en su instalación doméstica sino, tan sólo, instalar un módem eléctrico *PLC* en el enchufe⁷⁹, y
- e) la velocidad que ofrece –simétrica–, permite al usuario enviar y recibir con la misma rapidez y, por tanto, mayor que la que actualmente ofrece *ADSL*. La anchura de banda por medio de esta última posibilita altas velocidades al usuario doméstico que oscilan entre los 128 kbps y los 2 Mbps⁸⁰, pero «las velocidades reales están muy por debajo de las ofrecidas realmente por los proveedores. De hecho, apenas aseguran un diez por ciento de la velocidad contratada, que ni siquiera es simétrica»⁸¹, es decir, la velocidad de envío de datos apenas es la mitad que la de recepción.

Amén de que las citadas «bondades» con que cuenta esta tecnología y del indiscutible interés que han suscitado entre las compañías eléctricas las posibilidades que ofrece, lo cierto es que aún no puede hablarse de un despegue de *PLC*, ni siquiera podemos hablar de una comercialización masiva, puesto que todavía no se ha creado una masa crítica que sea lo suficientemente sólida para actuar como demanda interna.

Entre los asuntos que más preocupan a fabricantes y futuros proveedores de *PLC* es el de la legislación. Al igual que en el caso de la TDT, en estos momentos el problema no es de índole tecnológica, sino legislativa, puesto que no existe una normativa específica y, a falta de una legislación que regule esta tecnología específicamente, las compañías no pueden ser agresivas en su comercialización.

Aparte de la cuestión legislativa existen otros inconvenientes que pueden frenar el desarrollo de esta tecnología, entre los que cabe mencionar los siguientes:

- a) la cuestión de la estandarización. Cualquier tecnología incipiente necesita un estándar para poder desarrollarse y crecer;
- b) la emisión de radiaciones. Cuando se introduce una radiación a través de un cable, ésta acaba radiando, aunque sea en muy pequeñas cantidades. Ello provoca recelos entre la opinión pública; el precedente de tal sensibilidad lo encontramos

⁷⁹ Por su parte, la compañía suministradora del servicio, tiene que instalar un pequeño repetidor en el cuarto de contadores, en el caso de las comunidades de vecinos, y un módem principal en el transformador, que da servicio «a entre 300 y 500 clientes» (*Ibidem*).

⁸⁰ Vid. GUILLÉN, P.: «Banda ancha en cada enchufe de la casa» (*Vid. Digital World*. Nº 2; diciembre de 2003. Págs. 14 y 15).

⁸¹ *Ibidem*.

en el reciente debate en torno a la polémica suscitada por el uso de teléfonos móviles⁸²;

- c) el estado de las instalaciones domésticas. En algunas ocasiones, están en muy mal estado, lo que complica la llegada de la señal a todos los rincones de la vivienda («los técnicos de *PLC* tendrán que realizar en este caso un estudio *in situ* para localizar los equipos problemáticos y aislarlos mediante filtros»)⁸³;
- d) la distancia (igualmente sucede en el caso de *ADSL*). La transmisión óptima de datos se obtiene entre cuando entre el domicilio del usuario y el centro de transformación hay menos de 100 metros. Si la distancia es mayor, el uso de repetidores se hace imprescindible;
- e) la ralentización de la rentabilidad. Las compañías eléctricas necesitan «un mínimo del cinco por ciento de sus abonados a *PLC* por cada transformador que tienen para obtener beneficios»⁸⁴;
- f) la inversión en infraestructura se realiza *a posteriori*. Las compañías no efectuarán ningún tipo de instalación a menos que más del tres por ciento de los potenciales clientes que llegan al centro de transformación utilicen y paguen por el servicio⁸⁵;
- g) las limitaciones impuestas por la CMT. Entre ellas, una de las más importantes es que las eléctricas deben ofrecer el servicio al 40 por ciento de sus clientes antes de octubre de 2005;
- h) la presión de algunos sectores (como los radioaficionados). Aunque se trate de un grupo minoritario ante los grandes grupos que están interesados en la implantación de esta tecnología, los argumentos que esgrimen pasan por afirmar que «la *PLC* viola y contamina la banda de onda corta⁸⁶ porque los cables eléctricos no están debidamente aislados para transportar una señal de telecomunicaciones y éstos actuarán como antenas»⁸⁷.

⁸² De nuevo, nos encontramos ante un problema de vacío legal. En Estados Unidos, existe una normativa sobre el uso de equipos de *PLC*; el Organismo que regula el límite de emisiones de radiación es la *FCC* (*Federal Communications Comisión*). En el Viejo Continente, tanto la Unión Europea como los respectivos estados miembros se están planteando una regulación sobre este asunto.

⁸³ *Vid. Cit. 22.*

⁸⁴ *Vid. ECHEVARRÍA, L.: «Endesa e Iberdrola empiezan a competir con Telefónica e Internet», en Expansión. 16/X/03. Págs. 14 y 15.*

⁸⁵ *Vid. Cit. 20.*

⁸⁶ De tres a 30 Mhz (*Vid. VV.AA.: Manual de usuario Net PLC. Ed. Auna. Madrid, 2004; publicado online en <http://www.auna.es>*).

⁸⁷ *Vid. Cit. 20.*

Por tanto, tanto en el caso de la red telefónica como en el de la eléctrica –infraestructuras ambas muy costosas–, el potencial derivado de las sinergias que pueden ofrecer es elevadísimo, puesto que la capacidad de excedente que se emplea para dar servicios de acceso a los clientes es muy alta; y, aunque se trata de técnicas complicadas, hoy en día constituyen una realidad.

3.1. La comercialización de *PLC*. Los proyectos de las compañías eléctricas Endesa e Iberdrola

El interés de las compañías eléctricas españolas en el mercado de las telecomunicaciones ha quedado bien patente en los últimos años; es muy notable el avance que se ha producido en el campo de la transmisión de datos a través de la línea eléctrica. Prueba de ello son las experiencias piloto que las principales eléctricas han realizado en diversas poblaciones de España con esta tecnología. ¿El objetivo?: un mercado potencial que se sitúa en torno a los 22 millones de clientes.

La compañía pionera en España en probar esta tecnología fue Endesa⁸⁸ –primera eléctrica que cuenta con diez millones de abonados eléctricos⁸⁹–, junto con Auna, encargada de suministrar los servicios a 2.500 usuarios de varios barrios de Zaragoza⁹⁰, durante el segundo semestre de 2003. La segunda prueba, llevada a cabo en Sevilla en las mismas fechas, también con éxito, se convierte en el revulsivo definitivo para la comercialización masiva de *PLC*.

Por su parte, Iberdrola –con casi nueve millones de clientes⁹¹– inició la comercialización de esta tecnología en dos barrios de Madrid⁹², con una población conjunta próxima a los 30.000 habitantes⁹³, en los dos últimos meses de 2003. El suministro de estos servicios, en este caso, los proporciona *Neo-Sky*, su filial de telecomunicaciones. En un principio, «la compañía sólo tenía previsto efectuar un buzoneo con folletos que incluían información detallada sobre su oferta comercial». Pero, tras el éxito de la experiencia, se embarca también en su comercialización⁹⁴.

⁸⁸ Tras haber obtenido el beneplácito del Ministerio de Ciencia y Tecnología en forma de autorización.

⁸⁹ *Vid. Cit.* 31.

⁹⁰ En concreto, Endesa ofrecía estos servicios en los barrios de Jota, Delicias y la Avenida de Navarra de la capital aragonesa, con un área de cobertura que alcanzaba en torno a 20.000 hogares (*Vid. Cit.* 21).

⁹¹ *Vid. Cit.* 20.

⁹² Los barrios donde se llevaron a cabo las primeras pruebas comerciales fueron Arroyo del Fresno y la Ciudad de los Periodistas (*Vid. Cit.* 21).

⁹³ *Vid. Cit.* 21.

⁹⁴ La comercialización masiva de *PLC* vino precedida de una campaña publicitaria que, bajo el lema *¿Quieres?*, tenía como objetivo dar a conocer a la opinión pública los nuevos productos de la empresa, entre ellos «Comunicaciones Iberdrola», que ofrece esta tecnología.

En principio, Endesa ofrece velocidades de 128, 300 y 600 kbps⁹⁵, por una cuota mensual de 35, 39 y 79 euros mensuales, respectivamente⁹⁶; Iberdrola, por su parte, ofrece dos tipos de conexiones: una a 600 kbps, por un precio de 39 euros al mes, y otra de 100 kbps, por un precio de 24 euros mensuales⁹⁷.

Estos proyectos no son los únicos. Debe señalarse que otras compañías están experimentando con esta tecnología, aunque no han pasado todavía a una segunda fase, esto es, a comercializar el producto. En concreto, la compañía Unión Fenosa ha realizado varios estudios de viabilidad del negocio, además de varias pruebas técnicas graduales para comprobar el resultado de diversos equipos en ámbitos concretos y limitados.

En cualquier caso, se trata de pruebas aisladas que pretenden comprobar la funcionalidad del sistema, por lo que es prematuro adelantar ningún tipo de conclusión.

3.2. La cuestión del bucle local de abonado ante la incorporación de la nueva tecnología

El llamado bucle local de abonado, muy difícil de duplicar⁹⁸, es la última parte de la red que conecta al abonado con la central local. Este último tramo de red continúa siendo una barrera que impide significativamente el acceso de nuevos competidores en el mercado.

Para paliar esta situación, la Administración, a través de la Secretaría de Estado de las Telecomunicaciones, propuso dos medidas en aras de reducir la posición de dominio del Grupo Telefónica en materia de redes de acceso: a) el servicio *LDMS* (que, como veremos más adelante, permite salvar el obstáculo que supone el bucle local mediante una red de acceso de señales de radio), y b) el acceso desagregado al bucle local de abonado⁹⁹.

En cualquier caso, y aunque estas medidas lo han hecho menos necesario, el establecimiento de nuevas redes físicas de acceso sigue presentando idénticos problemas (como, por ejemplo, la obtención de las licencias municipales o la ocupación del dominio público radioeléctrico).

De ahí que las nuevas tecnologías (nos referimos, en este caso, a aquellas que no tienen necesidad de acceder al usuario a través del bucle local) se erijan como una importante alternativa en lo que a la competencia respecta.

⁹⁵ Esta última posibilidad dobla la velocidad de un *ADSL* convencional (de 256 kbps).

⁹⁶ Precios a noviembre de 2003 (*Vid.* <http://www.plcendesa.com>).

⁹⁷ Precios a noviembre de 2003 (*Vid.* <http://www.iberdrola.com>).

⁹⁸ *Vid.* Cit. 50.

⁹⁹ RD 3456/2000, de 22 de diciembre, por el que se establecen las condiciones para el acceso al bucle de abonado de la red pública telefónica fija de los operadores dominantes.

Tal es el caso de *PLC* pues, una vez efectuada la instalación de esta tecnología, la transmisión se realiza por distintas redes de telecomunicaciones, ya sea vía radio, por cable o satélite, de forma que se ha conseguido romper el famoso «bucle local», un importante escollo que supone un cuello de botella, sobre todo, para los operadores de cable.

4. TELEVISIÓN DIGITAL POR SATÉLITE

Con carácter general, cabe señalar que, entre las soluciones de banda ancha, los satélites –los primeros en adoptar la tecnología digital– cuentan con evidentes ventajas como para ocupar una posición privilegiada en la SI del futuro, entre las que destaca su rápido desarrollo (compárese con desplegar cable en todo el mundo) y su acceso universal (independencia del lugar geográfico de acceso).

Pero, al igual que el resto de las soluciones tecnológicas planteadas, el satélite presenta una serie de inconvenientes, entre los que destacan el empleo de un recurso doblemente escaso (el espectro radioeléctrico y las posiciones orbitales) y su elevado coste en comparación con otras posibilidades que ofrecen accesos de banda ancha a precios más modestos.

Como para las aplicaciones de difusión de televisión se utilizan satélites de órbita geoestacionaria¹⁰⁰, vamos a obviar el resto de sistemas satelitales, al objeto de circunscribirnos de manera más específica al Apartado que nos ocupa y su incidencia en la competencia con respecto a la TDT.

El *Informe GRETEL*¹⁰¹ 2000, ampliamente citado en este Capítulo, incluye, dentro de la tipología de satélites en función de la órbita en la que se encuentren, la siguiente descripción para los satélites de Órbita Terrestre Geosíncrona (GEO):

Los satélites GEO orbitan a 35.848 kilómetros sobre el ecuador terrestre, con un periodo de rotación de 24 horas, por lo que parece que están siempre sobre el mismo lugar de la superficie del planeta; por tanto, las antenas de seguimiento son estáticas. La órbita sobre el ecuador es la única que permite que el satélite mantenga una posición fija con relación a la Tierra. Cuando termina la vida útil de los satélites GEO se desplazan a una órbita de estacionamiento.

En cuanto a sus inconvenientes, el citado Documento señala que desde el punto de vista de las comunicaciones, sus principales inconvenientes son la potencia [energía] ne-

¹⁰⁰ Este tipo de satélites tienen una posición fija asignada por la *World Administrative Radio Conference (WARC)*.

¹⁰¹ Grupo de Regulación de las Telecomunicaciones.

cesaria para acceder hasta ellos y el retardo que se produce [latencia] (0,24 segundos), debido a la distancia que debe recorrer la señal desde la Tierra al satélite y desde éste a la Tierra.

En su obra *La televisión digital en España*¹⁰², Alcolea describe el funcionamiento específico de los satélites de comunicaciones que se emplean para las emisiones televisivas del siguiente modo:

*En forma de conexión electromagnética llegan al satélite enlaces ascendentes de señales desde estaciones terrenas (uplinks), que son convertidas, amplificadas y devueltas a la tierra por medio de un enlace descendente (downlinks). El satélite puede reenviar las señales hacia una antena terrestre receptora para que, posteriormente, se redistribuyan por onda hertziana o por cable, o bien, puede enviarlas directamente a una antena situada en el hogar de cada usuario. Por lo tanto, estamos hablando de dos tipos diferentes de servicios de satélite [...]. Por un lado, el satélite puede utilizarse para hacer llegar las señales recibidas desde un centro emisor a diferentes emisoras de televisión, que después reemitirán la señal. Por otro, es posible enviar directamente las señales desde el satélite a cada uno de los hogares, usando para la recepción antenas parabólicas individuales o colectivas*¹⁰³.

En resumen, las ventajas posibles de estos satélites que ofrecen banda ancha son: a) cobertura completa de una zona; b) facilidad de despliegue en comparación con soluciones terrenales tanto inalámbricas como con cables, y c) menor coste comparado con un despliegue de igual cobertura.

Alcolea¹⁰⁴ ofrece otra consideración adicional de orden económico que favorece al satélite frente a otras técnicas y es que la comunicación por satélite es insensible al factor costo-distancia¹⁰⁵. Con ellos –recuerda la autora–¹⁰⁶, se pueden recibir programas procedentes del exterior y enviar los programas nacionales a otros países, utilizando satélites nacionales e incluso satélites extranjeros.

¹⁰² Vid. ALCOLEA, Gema: *La televisión digital en España*. Ed. Comunicación Social. Sevilla, 2003. Pág. 30.

¹⁰³ Esta última modalidad de recepción a la que hace referencia Alcolea recibe el nombre de *Direct Broadcasting Satellite (DBS)*. Es una modalidad de radiodifusión directa que distribuye una señal de audio, vídeo o datos sobre una extensa zona predeterminada, haciendo uso de sistemas especialmente concebidos para ello, permitiendo la recepción con terminales de pequeño diámetro. Debido a su privilegiada posición espacial, los satélites son más adecuados para la difusión directa hacia terminales de usuario, ya que esto permite una conexión instantánea con una extensa zona a un costo relativamente reducido. Además, se pueden conseguir grandes anchos de banda.

¹⁰⁴ Vid. Cit. 102.

¹⁰⁵ Vid. PLOMAN, Edward: *Satélites de comunicación. Inicio de una nueva era*. Ediciones G. Gili. Méjico, 1985. Pág. 72, en ALCOLEA, Gema: *La televisión digital en España*. Ed. Comunicación Social. Sevilla, 2003. Pág. 30.

¹⁰⁶ *Ibidem*.

Frente a estas ventajas, tiene como inconvenientes, además de los apuntados en el *Informe GRETEL 2000*: a) la necesidad de un uso de frecuencias elevadas para poder disponer del suficiente ancho de banda en el espectro radioeléctrico; b) canales de satélites no disponibles actualmente, y c) la falta de capacidad para dar, simultáneamente, suficientes recursos de transmisión a un número de usuarios muy elevado.

De manera específica, debe señalarse que la tecnología digital vía satélite ofrece grandes oportunidades para el desarrollo de servicios interactivos, puesto que permite la posibilidad de intercambiar casi en tiempo real¹⁰⁷, evitando de este modo los retardos debidos a los cuellos de botella tan frecuentes en las líneas telefónica terrestres, y bajo demanda grandes cantidades de datos e imágenes a través de canales de banda ancha.

Prueba de las ventajas que ofrece esta tecnología es el aumento que ha experimentado el mercado de la televisión por satélite en España, que ha pasado de 1,33 millones de hogares en 1998 a 2,49 en 2003, lo que supone un incremento del 87 por ciento¹⁰⁸.

Un informe elaborado en julio de 2004 por la operadora de satélites europea Astra, revela, además, que dos de cada tres hogares orientados al satélite reciben señales en sistema digital¹⁰⁹, lo que pone de relieve que será uno de los motores de la televisión digital a tener en cuenta en los próximos años.

En función de criterios economicistas, los servicios de televisión digital a través de satélite pueden ser en abierto o de pago (mediante suscripción). Repasamos a continuación las dos modalidades.

4.1. La televisión digital por satélite en abierto

La televisión digital por satélite no tiene por qué ser sinónimo de televisión de pago. Radiodifusores como *Canal+* o *Bloomberg* emiten una parte de los programas de sus plataformas digitales en abierto.

En Europa, el desarrollo de la televisión digital para la modalidad televisual de satélite en abierto descansa en la normativa de codificación *MPEG-2* y en un conjunto de técnicas de modulación y protección de errores que para el caso del satélite, específicamente, es *DVB-S*, como ya vimos en el Capítulo I.

¹⁰⁷ La latencia, como se ha especificado anteriormente, es mínima (0,24 segundos).

¹⁰⁸ Vid. *El País* (09/VII/04). Pág. 77.

¹⁰⁹ *Ibidem*.

La creación de un mercado común, con una oferta específica para los europeos es una cuestión harto complicada. Al contrario de lo que sucede en Estados Unidos, donde la difusión opera en un mercado libre las comunicaciones en Europa han sido dominadas por los organismos estatales y nacionales; en Europa, se ha decidido que la difusión es un servicio y está sujeta, pues, a las reglas del libre comercio con el desarrollo de la UE.

Pero la dificultad principal para implantar una televisión sin fronteras (técnicamente es posible), amén de la idiosincrasia de cada mercado, estriba en la diversidad de lenguas y culturas que hay en Europa; sin embargo, el hecho de que la televisión por cable no esté muy desarrollada juega a su favor¹¹⁰.

A pesar de los inconvenientes que ha encontrado la radiodifusión por satélite en abierto para la creación de un mercado europeo común, lo cierto es que el alcance de esta tecnología no tiene parangón. Además, la llegada de la compresión digital ha ahorrado a los radiodifusores grandes cantidades de dinero en la subida y mantenimiento de la señal, por lo que arropada por su versión de pago, que tiene en los contenidos *premium* su principal *adaliid*, el recorrido de la modalidad vía satélite en abierto en Europa es muy importante.

Justifica esta afirmación la popularización del sistema y el abaratamiento del coste de las antenas de recepción para los hogares, además de su relativa sencillez de instalación, lo que ha propiciado una progresiva consolidación de la televisión digital por satélite en abierto.

Si la televisión digital por satélite de pago está encaminada, como veremos, a satisfacer las exigencias y gustos de sus clientes a través, sobre todo, de una oferta de contenidos *premium*, la televisión digital por satélite en abierto se dirige a audiencias más amplias que, con una mínima inversión¹¹¹, pueden beneficiarse de la recepción de cerca de 4.000 canales.

Resulta imposible llevar a cabo una compilación de los canales que emiten vía satélite digital en abierto, pero sí reseñaremos algunos de los sistemas propuestos para emitir a través de *DVB-S* en abierto en Europa, entre los que encontramos: *Astra*, *BBS*, *Eiresat*,

¹¹⁰ Vid. <http://www.upv.es/satelite/>.

¹¹¹ Los receptores de satélite en abierto rondan los 150 euros. Un ejemplo es el *EHS Receptor*, de Astra, cuyo precio, IVA incluido, es de 149,99 euros y permite la recepción de más de 4.000 canales de televisión (Vid. <http://www.ehs.tv>). Hay compañías que ponen en el mercado sus propias antenas a precios muy asequibles (todas rondan de media los 150 euros). Es el caso de la plataforma de televisión digital de pago británica *BSkyB*, que el pasado mes de julio de 2004 se comprometió a lanzar, en Gran Bretaña, un paquete gratuito de 116 canales y 81 radios digitales vía satélite. El objetivo de esta iniciativa es competir con la plataforma de TDT británica *Freeview*, cuya oferta en el citado mes alcanzaba ya los 3,5 millones de hogares y su ritmo de crecimiento sobrepasa el de *BSkyB*, recibida por 7,3 millones de hogares (Vid. *Tele Digital*. Nº 94; julio de 2004. Pág. 10).

*Europesat y Eutelsat II, Olympus, Sarit, TDF, Tele-X, TV-SAT e Hispasat*¹¹², que pertenece a España¹¹³.

4.2. La televisión digital por satélite de pago

En España, la televisión digital de pago viene precedida por el fracaso de experiencias que, bajo esta modalidad, han tenido que desaparecer (caso Quiero TV) o integrarse en la competencia para sobrevivir (Vía Digital y Canal Satélite Digital).

Además, el telespectador español no estaba acostumbrado a tener que pagar por ver la televisión, una reticencia inicial que se ha prolongado más de lo inicialmente previsto por parte de los operadores de estas plataformas digitales.

Sin embargo, esta tendencia se está invirtiendo. Según se desprende de un estudio realizado por las consultoras *Italmedia Consulting* y *New Media Markets*¹¹⁴, España ocupa el cuarto lugar en el ranking de los países de la UE de media de gasto en televisión de pago, con 348 euros anuales por habitante¹¹⁵.

En una entrevista realizada por la autora al entonces secretario general de Sogecable, Íñigo Dago, en junio de 2003¹¹⁶, éste afirmaba que «los españoles pueden vivir sin televisión de pago, puesto que la oferta alternativa es importante, ya que [la televisión de pago] es un producto suntuario».

Esta percepción, sin embargo, contrasta con el aumento en la demanda de estos servicios de pago, que han pasado ya la barrera de la percepción de «productos de lujo» y hoy día son considerados más como *commodities* («servicios»).

De hecho, al cumplirse en junio de 2004 un año de la andadura de Digital+, la contratación de los paquetes *premium* (aquellos que incluyen la oferta más completa y, por tanto, la más cara) es la que más auge ha experimentado.

¹¹² El último satélite de comunicaciones que ha lanzado el Grupo Hispasat es el *Amazonas*, en la segunda mitad de julio de 2004. El satélite ofrece una amplia gama de servicios de comunicación, como la transmisión de señales de televisión y radio, redes de telecomunicaciones para empresas y aplicaciones multimedia e Internet en banda ancha. El satélite ofrece a las cadenas de televisión en abierto, plataformas de televisión digital, operadores de cable, etcétera, un nuevo vehículo para la distribución de sus contenidos (Vid. *Tele Digital*. Nº 94; julio de 2004. Pág. 124).

¹¹³ Vid. Cit. 110.

¹¹⁴ Publicado parcialmente en *Tele Digital* (Nº 94; julio de 2004. Pág. 6).

¹¹⁵ El primer puesto lo ocupa Reino Unido, con 552 euros, seguido de Italia (378 euros). Francia se encuentra después de España, con un gasto por habitante y año de 336 euros. Posteriormente, está Noruega, con 300 euros; Dinamarca, con 240 euros y Suecia, con 192 euros.

¹¹⁶ Entrevista realizada en su despacho [*Edificio Sogecable*, Avda. de los Artesanos, nº 6 (Tres Cantos), Madrid] el 06/VI/03.

Entre las causas que encontramos en el éxito de la televisión digital por satélite de pago frente a otras modalidades de transmisión que emiten en abierto podemos citar:

- a) la tendencia alcista de los contenidos de pago en Europa;
- b) la oferta de contenidos atractivos para el usuario que ofrece la modalidad en abierto, amplia pero muy homogénea;
- c) mayoritariamente idiomas extranjeros de oferta en abierto y
- d) mayor calidad de la oferta de pago. En España hay una importante oferta gratuita de televisión en abierto generalista (locales, autonómicas, privadas, estatales, etcétera).

Digital+

El 21 de julio de 2003 nacía Digital+, la plataforma de televisión digital por satélite resultante de la fusión por absorción¹¹⁷ de Canal Satélite Digital (en adelante, Sogecable, por ser el accionista mayoritario de la Plataforma) a Vía Digital.

El alumbramiento de la plataforma venía precedido del estigma que supuso el fracaso de la operadora Quiero TV y de la crisis generalizada por la que atravesaba el sector de la televisión de pago en Europa, en general, y en España, en particular.

En una entrevista concedida a *Satélite TV*¹¹⁸ algunos días después de la puesta en marcha de Digital+, el consejero delegado de la plataforma, Javier Díez de Polanco, afirmaba que «estudios realizados por la compañía reflejan un notable incremento de la penetración de la televisión de pago en nuestro país. [...]. En concreto, para 2005 se alcanzarían los cinco millones de abonados [...]».

Transcurrido un año del nacimiento de Digital+ algunas de las incógnitas que se plantearon al filo de la operación que culminó en la integración de Sogecable y Vía Digital, se van disipando poco a poco. Es el caso, por ejemplo, de la elección del satélite.

¹¹⁷ A lo largo de esta investigación se emplea esta expresión, en lugar de fusión o adquisición, como se ha venido haciendo, pues sostenemos que la fórmula de integración conocida como «fusión» no se ajusta a esta operación, sino que se trata de una consolidación, integración o absorción por parte de CSD hacia VD. La naturaleza de esta operación la explicó muy bien el consejero delegado de *Gestevisión Telecinco, S.A.*, en una entrevista personal realizada en su despacho, sito en la sede de Telecinco, en Madrid, el 25/IV/03. Vasile señaló que: «en realidad no es una fusión, sino una fusión por absorción, tal y como ha reconocido recientemente Díez-Hochtleiner [entonces presidente de Santillana, S.A. y actual secretario general de la Casa Real]», tras matizar que «existe un problema semántico: una cosa es la fusión; otra, la existencia de una plataforma única y otra, la creación de una única plataforma, lo significa que se cierra la posibilidad de que en el futuro entren otros sujetos en la televisión de pago. Tal es lo que sucede en este caso».

¹¹⁸ Vid. MUÑOZ, J.: «Digital+, la nueva plataforma» (*Satélite TV*. Nº 186; julio de 2003. Págs. 96-97).

En este caso, los responsables de la plataforma resultante tomaron una decisión salomónica, al optar por emitir tanto por *Astra* como por *Hispasat* por un periodo de tiempo considerable (hasta 2017), fecha en que los contratos tendrán que ser revisados¹¹⁹.

La televisión digital de pago por satélite, encarnada en la única plataforma que opera en el mercado –Digital+–, es por tanto, junto a la opción de *ADSL* y de la fibra óptica, una competencia muy fuerte frente a éstas y también respecto a la TDT, aunque ésta sea gratuita y aquélla de pago. Entre las fortalezas de esta opción, destacan: a) la amplia oferta de contenidos. La plataforma digital comercializa más de 150 canales y servicios audiovisuales¹²⁰, y b) el *knowledge* («conocimiento») y el *background* («experiencia») que aporta la plataforma frente a la digitalización¹²¹;

5. LA TELEVISIÓN «A LA CARTA»: GRABADORES PERSONALES

Otro tipo de tecnología que posibilita la interactividad en las emisiones televisivas son los *Personal Video Recorder –PVRs–* («grabadores personales de vídeo»), también conocidos como *Digital Video Recorder –DVRs–* («grabadores de vídeo digitales»); consisten en un vídeo digital capaz de almacenar un número de horas determinadas de programación¹²² en el disco duro del *STB*.

¹¹⁹ Vid. *Tele Digital* (Nº 94; julio de 2004. Pág. 122).

¹²⁰ Esta oferta se aglutina en torno a ocho paquetes diferentes, cuyos precios oscilan entre 22 y 49,80 euros al mes: 1) los paquetes básicos albergan, por importe de 22 euros mensuales, más de 40 canales temáticos; 2) una opción más completa, cuyo importe es de 31,22 euros, incluye varios canales de cine [*Cinemanía*, *TCM*, *DCine Studio* y *DCine Español*, *Canal+* (que permite elegir varias modalidades que tiene como soporte principal el llamado *Canal+ negro* –analógico–, *Canal+ Cine*, con tres ventanas dedicadas a diferentes géneros cinematográficos), y *Canal+ Deporte*, otros tres canales que cobijan la Liga de Campeones y las extranjeras, baloncesto, rugby, tenis y golf, además de los toros]; 3) la anterior oferta más *Disney Channel* conforma otro contenedor que cuesta 35,50 euros; 4) otro paquete, denominado *Canal+ Total* vale 37,50 euros; 5) toda la oferta de cine más *Disney Channel* tiene un importe de 44,50 euros; 6) toda la de deporte más *Disney Channel*, que se comercializa también a 44,50 euros; 7) el paquete más completo (*Digital+ Total*), que cuesta 49,80 euros al mes, y 8) finalmente, *Digital+* ofrece a los antiguos clientes de *Canal Satélite Digital* la posibilidad de mantener las modalidades que ofrecía aquélla y a precios idénticos (*Canal+ Digital* –30,77 euros–, *Premium+* –40,60 euros– y *Premium+ Familiar* –47,44 euros–) (Vid. *El País*, 14/IX/03. Pág. 60).

¹²¹ Como es bien sabido, Quiero TV sólo supuso costes y no un verdadero avance en el proceso de la digitalización. En una entrevista concedida a *Tele Digital* en julio de 2004, el director general de Sogecable, Carlos Abad, afirmaba que «la verdadera digitalización de la televisión se ha llevado a cabo por Canal Satélite Digital y Vía Digital, y ahora, por Digital+. Siempre propugnaremos que en el desarrollo de la televisión digital, la televisión por satélite juegue un papel muy importante» (*Tele Digital*. Nº 94; julio de 2004. Págs. 120-121).

¹²² Algunos de los modelos disponibles en el mercado pueden almacenar hasta 60 horas de programas, aunque esta capacidad es susceptible de ser ampliada hasta 100 horas, con un disco duro adicional (Vid. GARCÍA AVILÉS, J.A.: «La información audiovisual interactiva: desarrollo y rasgos distintivos». *Comunicación y Sociedad*. Vol. VIII. Nº 2. Ed. Facultad de Comunicació. Universidad de Navarra. Pamplona, 2000. Pág. 162). Entre los terminales que pueden grabar hasta 60 horas destacan los que comercializan las empresas norteamericanas *Replay TV* y *TiVo* (Vid. <http://www.tvdi.net/>).

A través de un dispositivo que actúa como disco duro de la televisión y, mediante un sistema de suscripción, se pueden filtrar, almacenar e indexar de forma inteligente los contenidos para reproducirlos en la forma y el tiempo deseados por el usuario¹²³. Además, este servicio tiene otras funciones como la de adelantar, rebobinar o parar un programa de televisión¹²⁴.

Mediante un equipo, conectado a través de un módem a una base de datos de programación, el usuario puede recibir periódicamente información sobre los programas disponibles en los días siguientes y, de esta forma, puede configurar su propia parrilla.

Entre las funciones principales se pueden destacar las siguientes:

- a) grabar programas en el disco duro del decodificador;
- b) discriminar los cortes publicitarios;
- c) realizar búsquedas para que el usuario encuentre y/o grabe los programas que desee. La búsqueda se puede realizar en función de: los actores, directores, el género o el programa.
- d) parar, adelantar o rebobinar cualquier programa y
- e) controlar o restringir el acceso a determinados programas.

La premisa fundamental de los sistemas tradicionales de televisión es su habilidad para controlar al telespectador. El negocio de las cadenas consiste en decirle a la gente qué debe ver y cuándo debe hacerlo, lo que permite entregar publicidad a una audiencia obligada a verla. Los *PVR* suponen una revolución en esta manera de ver la televisión (el usuario decide: ve sólo lo que le interesa y cuando le conviene), a la vez que un cambio de paradigma para el segmento de la televisión generalista que emite en abierto (puede saltarse con facilidad la publicidad una vez grabado).

Pero los reiterados intentos frustrados de introducir de forma masiva esta tecnología se han topado con numerosos detractores, que no han dudado en señalar los inconvenientes que su incorporación supone sobre los sistemas de radiodifusión establecidos.

En este sentido, ya en 1991, Escobar de la Serna¹²⁵ advertía de los negativos efectos que implicaría la incorporación de los *PVR* que, según el autor, se concretaban en:

¹²³ Vid. <http://www.iese.edu/es>.

¹²⁴ Vid. <http://www.tvdi.net/cgi-bin/trad/html/servicios/video.html>.

¹²⁵ Vid. ESCOBAR DE LA SERNA, L.: *La cultura del ocio*. Ed. Eudema. Madrid, 1991. Pág. 48.

- a) la violación de los derechos de autor por la grabación de las películas emitidas, que priva a los creadores culturales de parte de sus ingresos y reduce a las emisoras el valor de las reemisiones;
- b) la exclusión automáticamente de anuncios publicitarios de tales grabaciones reduce el alcance y, por ende, los ingresos por publicidad de las emisoras, y
- c) el mismo efecto se produce cuando se ven cintas de vídeo mientras aparecen los anuncios en el tiempo emitido.

En caso de popularizarse, cadenas, anunciantes, agencias de publicidad, centrales de medios y empresas de medición verían cuestionado su negocio tal como se conoce hoy. Así pues, resulta comprensible que no tengan ningún interés en que el nuevo sistema despegue, por lo que más allá de la lógica resistencia de la industria, los *PVR* afrontan el problema típico de la difusión de innovaciones disruptivas.

Aunque objetivamente ofrecen numerosos beneficios, sólo unos pocos usuarios tempranos (tecnófilos) son capaces de lanzarse a probarlas mientras que la gran mayoría se toma su tiempo para adoptarlas, por lo que muchas de estas innovaciones mueren antes de traspasar esa barrera.

Pese a que los analistas auguran unas buenas perspectivas para estos sistemas, los *PVR* se hallan en un punto de estancamiento¹²⁶. En el caso de la multinacional *TiVO*, se añade el hecho de que ha errado en el posicionamiento apostando por un segmento, los estresados que no tienen tiempo de ver la televisión, poco proclives a las innovaciones.

En España, la empresa *Techfoundries*, impulsora del *PVR In&Out TV*, ha frenado un poco su oferta al consumidor y está reposicionando su producto hacia segmentos de clientes más rentables, como por ejemplo los hoteles. Es difícil saber si estos nuevos enfoques serán suficientes para impulsar el denominado *tipping point* («punto de despegue») de los *PVR*. Lo único que está claro es que no estamos ante una mera innovación tecnológica sino de un cambio en el modelo de negocio de la televisión.

Este tipo de grabadores se perfila como una poderosa alternativa a los sistemas centralizados, ya que proporcionan una experiencia interactiva satisfactoria, así como una gran capacidad de almacenamiento a un coste cada vez más bajo¹²⁷. Además, las funciones

¹²⁶ Vid. <http://www.iese.edu/es>.

¹²⁷ Vid. GARCÍA AVILÉS, J.A.: «La información audiovisual interactiva: desarrollo y rasgos distintivos». *Comunicación y Sociedad*. Vol. VIII. Nº 2. Ed. Facultad de Comunicación. Universidad de Navarra. Pamplona, 2000. Pág. 162.

interactivas de estos equipos son aquéllas a las que los telespectadores están más habituados, por lo que inicialmente resultan las más demandadas.

6. OTRAS SOLUCIONES TECNOLÓGICAS DE TRANSMISIÓN DE SEÑAL DE TELEVISIÓN (*MMDS*, *LDMS* Y *UMTS*)

MMDS

El acrónimo *MMDS* significa *Multimedia Multipoint Distribution System* («Sistema de Distribución Multipunto Multimedia») y también *Microwave Multimedia Distribution System* («Sistema de Distribución por Microondas Multimedia») ¹²⁸, haciendo ambas acepciones referencia a una misma realidad.

Esta solución tecnológica nace en 1960, en Estados Unidos, como ampliación del *MDS –Microwave Distribution System–* («Sistema de Distribución por Microondas»), en lo que constituyó la primera explotación comercial de la banda de 2 GHz para la distribución directa al abonado de un canal de televisión por pago ¹²⁹. Posteriormente, fueron concedidas licencias para servicios multicanal, lo que supuso una alternativa al cable (analógico) ¹³⁰, pues el *MMDS* es una tecnología analógica que emite por ondas hertzianas.

Aunque el despliegue del *MMDS* no es comparable con otros sistemas de difusión de televisión que posibilitan interactividad (fundamentalmente cable en aquel periodo) ¹³¹, permite interactividad digital, por lo que parece adecuado para sistemas de vídeo bajo demanda o para Internet (a velocidades de 128 kbps o, incluso, superiores) ¹³².

Tampoco goza de una popularidad alta en el mercado, pero es un sistema que, creemos, puede encontrar su nicho de mercado en las zonas rurales, donde las compañías que comercializan con el cable son reacias a invertir.

Dos razones de índole económica subrayan la idea de que el *MMDS* pueda resultar atractivo a un determinado sector del mercado: las bajas inversiones iniciales en equipos y los costes de implantación proporcionales al número de abonados.

¹²⁸ También se ha traducido como *Multichannel Multipoint Distribution Service* (Vid. CEBRIÁN HERREROS, Mariano: *Modelos de televisión: generalista, temática y convergente con Internet*. Ed. Paidós. Barcelona, 2004. Pág. 27).

¹²⁹ Vid. COIT: *Informe Anual GRETEL 2000 sobre Convergencia, Competencia y Regulación en los Mercados de las Telecomunicaciones, el Audiovisual e Internet*. Ed. COIT. Madrid, 2000. Pág. 733.

¹³⁰ *Ibidem*.

¹³¹ *Ibidem*.

¹³² Vid. <http://www.coit.es>.

LMDS

El *Local Multipoint Distribution System –LMDS–* («Sistema de Distribución Local Multipunto») es una extensión del *MMDS* digital cuyo objetivo es convertirse en una plataforma multiservicio para el acceso de banda ancha del usuario; emite también por ondas hertzianas.

Esta tecnología fue diseñada originalmente para la transmisión de la televisión multicanal en Frecuencia Modulada (FM), que tiene su origen en Estados Unidos a finales de los ochenta.

Se trata de un sistema de banda ancha de acceso inalámbrico terrestre y presenta unas prestaciones similares a los estadios iniciales de despliegue del cable, constituyendo una alternativa más barata y rápida para este despliegue, pero cuyo desarrollo no está tan maduro en comparación con el del cable.

A pesar de que el canal de retorno de los sistemas *LMDS* aún no ofrece una solución válida para una interactividad sin limitaciones, esta tecnología parte *a priori* con unas ventajas nada desdeñables frente al cable, como son la rapidez de su despliegue, su rentabilidad en zonas de densidad de usuarios intermedia y su menor coste de mantenimiento y, prácticamente, con idénticas barreras de entrada que el resto de cableoperadores.

Sin embargo, ya sea por la inmadurez de su desarrollo, ya porque haya quedado eclipsada o ensombrecida por otras tecnologías más populares –como *ADSL*, por ejemplo, su principal competidora *de facto*¹³³– lo cierto es que estamos aún ante un sistema de escasa implantación, cuyo desarrollo queda supeditado a la respuesta del mercado (hoy por hoy la demanda es débil e insuficiente¹³⁴).

Además de la respuesta del mercado, el éxito de esta tecnología como acceso creíble y competitivo de banda ancha dependerá de su capacidad para asegurar la asignación del espectro de banda ancha a nivel nacional y, dado que aún no podemos evaluar ninguna de estas dos cuestiones, tampoco podemos aventurar conclusión alguna acerca de cuál será su evolución futura.

En la situación de los operadores de *LMDS* intervienen también otros factores, además de la situación general del mercado, que no afecta exclusivamente a España, y la sensibilidad social generada por los posibles efectos sobre la salud de los campos electromag-

¹³³ Vid. Cit. 50.

¹³⁴ Declaraciones realizadas por el presidente de la CMT, Carlos Bustelo, en el Curso de *Derecho de las Telecomunicaciones* (Vid. Cit. 50).

néticos, cuestión ésta que tampoco es exclusiva del país y que está poniendo trabas a los operadores para encontrar emplazamientos para sus estaciones en las zonas urbanas¹³⁵, al igual que le sucede a los de telefonía móvil.

UMTS

Hoy por hoy, es la última de las soluciones híbridas y la primera de las soluciones de banda ancha¹³⁶. Conocida como la tecnología móvil de Tercera Generación (3G)¹³⁷, *Universal Mobile Telecommunications System –UMTS–* («sistema universal de telecomunicaciones móviles») permite implementar el llamado multimedia celular con un nuevo universo de servicios de banda ancha que parecían reservados al cable¹³⁸.

La principal ventaja con que parte esta tecnología, que cuenta en España con cuatro operadores (Vodafone, Telefónica Móviles, Amena y Xfera), es la popularidad con que cuenta entre la sociedad el teléfono móvil, cuya evolución presenta ya una saturación en el número de usuarios para el servicio de voz¹³⁹; la infraestructura de telefonía móvil es un activo en España, que bien aprovechado se puede convertir en un factor de modernidad. Millones de usuarios ya están familiarizados con el teléfono móvil como vehículo de comunicación e información¹⁴⁰.

Para López y Peñafiel¹⁴¹, el sistema *UMTS* supone:

- a) un aumento en la velocidad de transmisión de datos, voz y aplicaciones multimedia;
- b) el acceso a través de Internet móvil, sustituyendo el acceso fijo a través del PC;
- c) una oferta de aplicaciones de Internet y servicios *online* a un amplio abanico de terminales móviles;

¹³⁵ Vid. <http://www.europa.eu.int>.

¹³⁶ Vid. Cit. 7.

¹³⁷ La industria reconoce actualmente la existencia de tres generaciones de servicios móviles: sistemas analógicos, *Groupe Speciale Mobile (GSM)* y *GSM phase2+*.

¹³⁸ Vid. LÓPEZ VIDALES, N. y PEÑAFIEL SAIZ, C.: *Claves para la era digital. Evolución hacia nuevos medios, nuevos lenguajes y nuevos servicios*. Ed. Servicio editorial de la Universidad del País Vasco. Bilbao, 2004. Pág. 49.

¹³⁹ Vid. Cit. 1.

¹⁴⁰ Vid. *Antena de Telecomunicaciones*. Nº 158; diciembre de 2004. Pág. 33.

¹⁴¹ Vid. LÓPEZ VIDALES, N. y PEÑAFIEL SAIZ, C.: *Claves para la era digital. Evolución hacia nuevos medios, nuevos lenguajes y nuevos servicios*. Ed. Servicio editorial de la Universidad del País Vasco. Bilbao, 2004. Pág. 27.

- d) la convergencia real entre telecomunicaciones, servicio de información y tecnologías de la información, y
- e) la dotación de servicios a todo el mercado independientemente de la localización del usuario.

La Fig. IV.5 muestra la evolución de las líneas fijas frente a las suscripciones móviles en Europa entre 2000 y 2004:

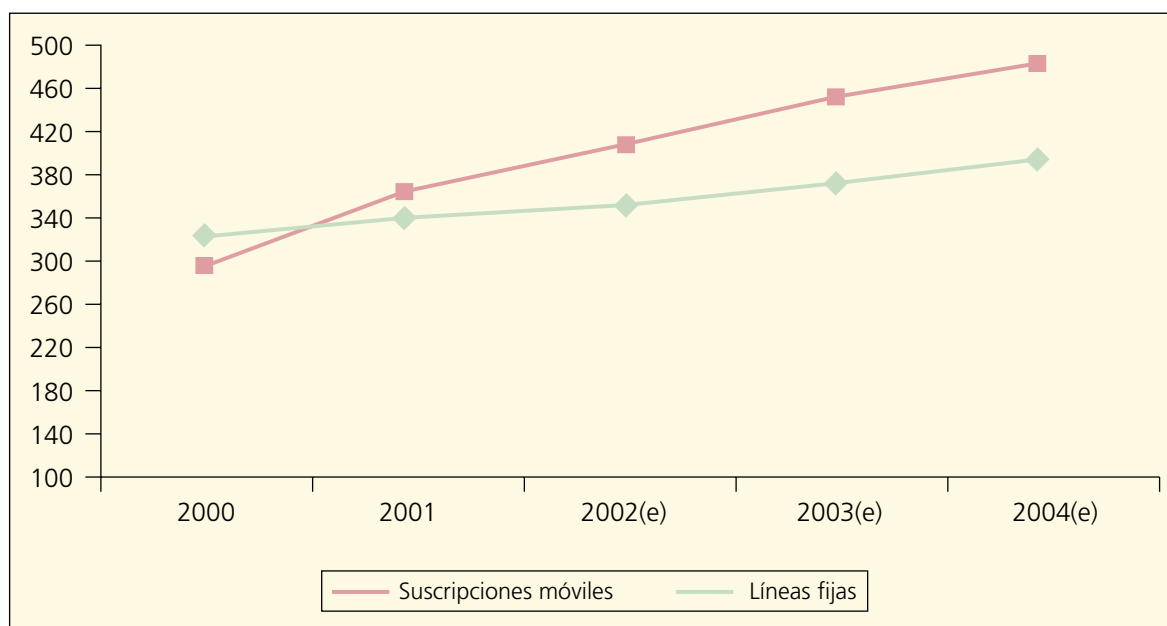


Figura IV.5. Fuente: EOTI 2002.

Desde el punto de vista estrictamente tecnológico, es incuestionable el potencial de este sistema de remodelar el mercado y modificar las fronteras entre las comunicaciones fijas e inalámbricas. De este modo, el lanzamiento de 3G ha catalizado el proceso de integración de la telefonía móvil con otros entornos de integración de la telefonía, como el de las tecnologías de información y del ocio y entretenimiento¹⁴².

En el ámbito doméstico, 3G significa la oportunidad de aprovechar todas las posibilidades que en términos de entretenimiento y acceso a la información ofrece la nueva generación de telefonía. Con los nuevos servicios y la disponibilidad de los teléfonos móviles 3G, los usuarios pueden descargar y enviar vídeos o disfrutar del nuevo servicio de *videollamada*, utilizar el móvil como el más avanzado de los reproductores musicales portátiles o acceder a una amplísima gama de contenidos¹⁴³.

¹⁴² Vid. *Comunicaciones World*. Nº 191; julio/agosto de 2004. Pág. 33.

¹⁴³ *Ibidem*.

En el ámbito empresarial, el lanzamiento, por parte de dos operadoras¹⁴⁴, de tarjetas concebidas para PCs portátiles¹⁴⁵, facilita un acceso rápido y sencillo a Internet, al correo electrónico y a las intranets corporativas a velocidades superiores a la de las líneas *ADSL* tradicionales¹⁴⁶.

Pero es innegable también que su despegue está siendo mucho más lento de lo previsto inicialmente, con lo que se puede correr el riesgo de que, cuando vaya a desplegarse comercialmente, otras tecnologías de banda ancha se hayan adelantado. Entre las razones que pueden achacarse a la ralentización¹⁴⁷ del desarrollo de las redes *UMTS* encontramos, entre otras, las siguientes:

- a) la capacidad insuficiente de las baterías de los terminales que incorporan tecnología *UMTS* (muchos tuvieron que retirarse)¹⁴⁸;
- b) la propia comercialización de *UMTS*. Los elevados precios de estos terminales han retraído una demanda que sigue siendo insuficiente para tirar de la oferta que es, a su vez, tímida. Parece claro que hasta que los costes de estos productos no bajen, no se creará una masa crítica lo suficientemente sólida como para que pueda hablarse de un mercado de *UMTS*;
- c) la crisis en que ha estado sumida el sector;
- d) las fuertes inversiones a las que han tenido que hacer frente los operadores (destinadas a la consecución de las licencias, a infraestructuras y al alquiler del espectro, fundamentalmente);
- e) la alarma social provocada a raíz de la supuesta amenaza para la salud que suponían las antenas debido a los posibles efectos sobre aquélla provocados por

¹⁴⁴ Vodafone y Telefónica.

¹⁴⁵ Conocidas como *Mobile Connect Cards*.

¹⁴⁶ *Vid. Cit.* 142.

¹⁴⁷ Aunque desde principios de mayo de 2004 ya hay terminales *UMTS* en el mercado español, mientras se produce el despegue definitivo de esta tecnología (si es que finalmente se lleva a cabo) coexisten en este periodo de transición soluciones intermedias con las que se puede transmitir datos de modo rápido a través del móvil. La primera, *General Radio Packet System (GPRS)*, es un sistema de transmisión de datos por redes *GSM*. Con él se consigue una conexión continua a Internet. Se factura según los datos transferidos y no por la duración de la conexión. Con este sistema se pueden realizar llamadas mientras se está conectado, pero la conexión en muchos casos será lenta, ya que se comparte el canal con los usuarios que están en la misma estación base. La segunda, *High Speed Mobile Data (HSMD)*, es uno de los de los múltiples estándares que transfieren datos a través de redes radiofónicas. De modo distinto a *GPRS* se puede utilizar una velocidad de transmisión más elevada sin tener que compartir el canal con otros usuarios, por lo que se garantiza una sesión de datos continua. Éste es el sistema adecuado para conectar un portátil a Internet, puesto que se logran velocidades de transmisión elevadas y el canal de conexión es dedicado (se paga únicamente el tiempo de conexión).

¹⁴⁸ *Vid. Comunicaciones World*. Nº 191; julio/agosto de 2004. Pág. 9.

la exposición a campos electromagnéticos. El miedo infundado a los supuestos efectos nocivos de las antenas de telefonía está bloqueando la puesta en marcha de un servicio de telecomunicaciones básico para el propio desarrollo económico del país¹⁴⁹. El despliegue de antenas no implica ningún riesgo para la salud. Tanto la Organización Mundial de la Salud (OMS), como el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), así como otras organizaciones de reconocido prestigio han hecho hincapié en este aspecto¹⁵⁰;

- f) la falta de un marco jurídico estable, lo que ha podido propiciar incertidumbre en el proceso de desarrollo de esta tecnología. Tanto cuando la ubicación es viable como cuando no lo es y se debe desplegar un nuevo emplazamiento, es necesario realizar nuevas instalaciones e importantes modificaciones que al menos hasta el cierre de 2004 ha resultado muy dificultoso debido a un elemento exógeno que ha impactado directamente en el despliegue de las redes de operadores móviles (la alarma social). La consecuencia directa de esta alarma social ha sido que ayuntamientos y CC.AA. han promulgado sus propias normativas, que no resultan en muchos casos compatibles con la legislación estatal reguladora de las instalaciones radioeléctricas –que obliga a los operadores a medir sus niveles de emisión en todas sus instalaciones (del orden de 23.000 certificados el primer año), medida ésta sin precedentes en Europa–, haciendo prácticamente imposible el despliegue de redes móviles e incluso haciendo que instalaciones ya existentes resulten, con las nuevas normativas, ilegales¹⁵¹. Dicha pluralidad de normativas y administraciones actuantes en la legalización de emplazamientos provoca un entorno de inseguridad jurídica que se ve potenciado con la falta de resolución por parte de la Administración en los plazos legalmente establecidos y que se traduce en un retraso notorio en las legalizaciones. Si bien es cierto que se está trabajando en la unificación de normativas y en la reducción de los plazos establecidos, hasta finales de 2004, la legalización de un mismo emplazamiento requiere de permisos y licencias en función del término municipal en el que se encuentre ubicado, y como medida estimada para la obtención de cada uno de dichos expedientes los operadores se encuentran con un dilatado plazo, que en el hipotético caso de que la Administración local actuante cumpla rigurosamente la normativa aplicable, el proceso ronda los ocho meses, llegando incluso en la práctica a suponer el transcurso de años. Todo ello, sin entrar a valorar que em-

¹⁴⁹ Vid. *Antena de Telecomunicaciones*. Nº 158; diciembre de 2004. Pág. 26.

¹⁵⁰ *Ibidem*.

¹⁵¹ Vid. *Antena de Telecomunicaciones*. Nº 158; diciembre de 2004. Pág. 29.

plazamientos totalmente legalizados, tras la entrada en vigor de nuevas normativas, se encuentran con sus decisiones revocadas, precisando por tanto de nuevas acciones para su legalización y acondicionamiento a las mencionadas normas. Esto ha provocado una situación de precariedad legal de las redes móviles españolas difícilmente sostenible. Los operadores se han visto obligados a recurrir las normativas municipales, existiendo en la actualidad un nivel de litigiosidad de todo punto indeseable¹⁵² y

- g) los impedimentos para la instalación de antenas por parte de los ayuntamientos (de las 10.000 antenas que las operadoras de *UMTS* habrán de desplegar para ofrecer servicios de tercera generación a todo el territorio nacional, sólo se han instalado, a julio de 2004, 2.000)¹⁵³. Los operadores se quejan de que los ayuntamientos sólo les conceden el 20 por ciento de los permisos para colocar las antenas que solicitan, lo que atenta contra el acceso libre y rápido del servicio de telefonía. Actualmente hay unas 25.000 antenas y se precisan al menos otras 10.000 para atender las necesidades de cobertura que requiere la telefonía *UMTS*¹⁵⁴.

Paradójicamente, la capacidad de compresión de información de esta tecnología (que puede llegar a ofrecer un ancho de banda de hasta 2 MBs en algunas áreas)¹⁵⁵, deja un espacio de oportunidades nada desdeñable para la pronta introducción de infraestructuras de banda ancha alternativas¹⁵⁶.

7. CONCLUSIONES

No existe un sistema de acceso ideal (cada uno presenta unos condicionantes que lo hacen más apropiado para una determinada situación geográfica o un tipo de mercado); tampoco debe darse por sentado que todas las tecnologías analizadas tienen que competir entre sí y que todas solucionan el cuello de botella del acceso al usuario con idénticos resultados. Cada modalidad tiene unas características específicas y, por tanto, está llamada a resolver unas necesidades concretas, de ahí que en un entorno de neutralidad (contribuye a reforzar esta lógica el hecho de que, si bien deben ser concebidas teniendo en cuenta

¹⁵² Vid. *Antena de Telecomunicaciones*. Nº 158; diciembre de 2004. Págs. 29 y 30.

¹⁵³ Vid. *Comunicaciones World*. Nº 191; julio/agosto de 2004. Pág. 9.

¹⁵⁴ Vid. *Antena de Telecomunicaciones*. Nº 158; diciembre de 2004. Pág. 26.

¹⁵⁵ Vid. <http://www.jrc.es>.

¹⁵⁶ Para una visión más amplia de los planteamientos técnicos vid. la obra de BUSTAMANTE, E. y ÁLVAREZ MONZONCILLO, J.M. (Editores): *Presente y futuro de la televisión digital*. Madrid, 1999, especialmente la III parte (págs. 101-161). Para la actualización de su desarrollo vid. también los *Anuarios de la televisión 2003* y *2004*. Ed. GECA. Madrid, 2002 y 2003.

las particularidades del medio, las aplicaciones son independientes del modo de acceso), el proceso evolutivo que se está desarrollando probablemente comporte una segmentación del mercado, en el que cada una atiende a un tipo determinado de usuario.

Desde el punto de vista de factores exógenos, como la cobertura en función de la demografía, aunque idealmente resulten complementarias (el satélite, *MMDS* y *LMDS*, para las zonas amplias y de densidad de población media-baja, el cable para los ámbitos atomizados urbanos y las ondas terrenas por su alcance masivo) compiten duramente entre sí a corto plazo por los mismos mercados, siguiendo el objetivo de ocupar primero el terreno.

Desde la perspectiva económica, en el corto plazo parece razonable pensar que la televisión digital por satélite de pago continuará siendo dominante (las adhesiones a esta modalidad presentan un buen tono y se ajusta a la dinámica del negocio de la televisión mediante suscripción en España, en tendencia alcista); en el medio, *ADSL* (debido a su creciente popularidad, su coste y su velocidad de despliegue, que hacen que esta tecnología se esté adaptando particularmente bien a las necesidades actuales del usuario) y, en el largo, cable y *PLC* (poseen mejores prestaciones que *ADSL* desde el punto de vista de idoneidad tecnológica –velocidad y alta capacidad de retorno–, de cara a la interactividad, que irá aumentando a medida que se consolide la señal televisual digital).

Desde el punto de vista del tipo de acceso, el futuro se vislumbra inalámbrico (la lógica tecnológica induce a considerar que las tecnologías de banda estrecha (par de cobre telefónico y *RDSI*, sobre todo) tenderán a desaparecer a medida que los sistemas de banda ancha, empujados por la disminución de los precios y el aumento de los servicios interactivos, se vayan incorporando. La tecnología de acceso sin cables que se perfila como candidata a abanderar la provisión en banda ancha es *UMTS*. En España encuentra un terreno abonado y fértil, pues la infraestructura de telefonía móvil supone un importante activo y millones de usuarios están familiarizados con el terminal. Pero para que su despliegue sea masivo deberá bajar los precios, invertir en la instalación de antenas para atender las necesidades de cobertura y hacer frente a los recelos que se han enquistado en la población por su potencial peligrosidad. También en el largo plazo, en lo que a las tecnologías cableadas respecta, la fibra óptica será predominante (la cuestión –más complicada– es predecir su velocidad de despliegue). Y en el corto y medio plazo, *ADSL* se erige como la solución ideal para mitigar la cuestión de la interactividad.

Siguiendo la lógica empresarial, el mayor exponente para concentrar buena parte de las ventanas de explotación que se perfilan con el advenimiento de la completa digitalización de la señal audiovisual es Telefónica (la operadora cuenta con la mayor planta de cobre

extendida a lo largo del territorio). A pesar de que sus competidoras –Ono y Auna, sobre todo– han realizado un importante esfuerzo inversor en el cableado con fibra óptica de muchas ciudades, la red de aquélla continúa siendo muy superior, aunque a largo plazo, si finalmente éstas se integran, pueden suponer una dura competencia para la multinacional. Pero el mayor reto que deben afrontar ambas empresas ahora no es el negocio del cable, sino el de servicios audiovisuales a través de *ADSL*, un serio competidor que encuentra en el Proyecto *Imagenio* a su principal *adaliid*. Éste tiene, al cierre de 2004, una doble lectura: o bien se trata de una cortina de humo para acceder a su vez a otras posibilidades de negocio (muy probable), o bien puede suponer un serio fiasco para Telefónica, que tendría que volcarse en la inversión del cable, en la que sus competidoras directas le aventajan (poco probable).

III PARTE

ANÁLISIS *PESTL* DE LA TDT EN ESPAÑA

LA implantación de la TDT puede y debe atender simultáneamente a diferentes criterios: políticos (gestión de las frecuencias hertzianas, arbitrio de las distintas posiciones del conjunto de sus actores), económicos (generación de contenidos y servicios, potenciación de la interactividad, exploración de nuevas fórmulas comerciales que redunde en una mayor productividad del negocio televisivo), sociales (pluralidad en la programación, fomento, desarrollo y promoción del acceso gratuito y universal a sus contenidos y servicios por parte de todos los ciudadanos), tecnológicos (fabricación de equipos –decodificadores y televisores con receptores digitales integrados, fundamentalmente–) y jurídicos (definición del papel de servicio público, promoción de criterios de acceso a las nuevas licencias equitativos y justos, etcétera).

El modelo de implantación debe definir también los agentes impulsores del nuevo sistema y contener los planes de *migración* tanto de los sistemas de difusión (equipamiento, redistribución de espectro, etcétera) como de los sistemas de recepción de los usuarios, como bien señala el Informe *La Televisión Digital Terrenal en España*, elaborado conjuntamente por el CAC y la CMT¹.

La TDT potencia tendencias que ya existían en el sistema de difusión tradicional, pero abre un espectro de posibilidades que hasta ahora permanecían vedadas en el universo analógico; la perspectiva que se dibuja con la introducción de la digitalización en la televisión por ondas, hace que el fenómeno de la difusión y la recepción televisiva sea mucho más complejo y poliédrico.

Al adquirir la señal hertziana, a través de su digitalización, una naturaleza multidimensional se hace imprescindible un análisis que englobe esta nueva dimensión, pues la tecnología depende de las decisiones políticas, está expuesta a criterios de rentabilidad económica, precisa de una regulación jurídica que normalice esta nueva realidad y su entorno, además de permanecer supeditada a la aceptación social. Tal es el objeto de esta III Parte.

¹ Vid. CAC y CMT: *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Pág. 9.

CAPÍTULO V

ASPECTOS POLÍTICOS

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este Capítulo es sintetizar, analizar y valorar las principales acciones de las políticas de comunicación con incidencia en la TDT. En concreto, se repasan los aspectos políticos de esta tecnología a través de las actuaciones de los dos gobiernos que concurren en el periodo objeto de estudio de esta investigación (1997-2004): el popular –hasta finales de abril de 2004– y el socialista –desde esa fecha hasta el 31 de diciembre de 2004–.

El estudio de las actuaciones de las distintas administraciones se ha abordado con una metodología que no difiere de la empleada en otros capítulos (revisión de la literatura sobre la cuestión y fuentes hemerográficas y primarias, provenientes, sobre todo, de la Administración pública², a través de entrevistas personales). Ayudan a cimentar esta visión los diarios de sesiones del Congreso de los Diputados, a los que se ha acudido cuando se ha considerado pertinente.

El Capítulo se estructura en ocho apartados. El núcleo lo conforma el estudio de la actuación del Gobierno desde la perspectiva de los ministerios sobre los que recaen las principales competencias en materia de TDT, por este orden, el Ministerio de Fomento, Ciencia y Tecnología e Industria, Turismo y Comercio³. Contribuye a ahondar en esta perspectiva el análisis de la política que sobre la TDT han aplicado los máximos responsables

² La mayor parte de estas entrevistas se incardina en el periodo 2001-2003 y proceden del desaparecido Ministerio de Ciencia y Tecnología. Al perder el anterior Gobierno del PP la consulta popular de marzo de 2004, muchos contactos se han diluido. Por razones de organización y de tiempo, en el momento en que se redactan estas líneas, he tenido que optar por no incluir más fuentes, puesto que el contacto y la preparación de entrevistas con éstas es un proceso arduo y, sobre todo, laborioso, que requiere meses de perseverancia. Por último, quisiera aclarar que la información que en su día me revelaron aparece en el texto como una atribución propia. Y no siempre es así. Pero la atribución de fuentes ajenas en este caso me ha sido vetada por completo. No así en el resto de fuentes (con alguna salvedad, pero se trata de casos puntuales y aislados), que no han puesto impedimento alguno a que les citase.

³ El resto de organismos competentes se analizan en el Capítulo IX.

de los citados gabinetes: Arias-Salgado, al frente del primero; Anna Birulés, Josep Piqué y Juan Costa, en el segundo, y José Montilla, en el tercero.

No persigue este criterio enfoques concretos ni razonamientos sesgados. Pero sí creemos que, siguiendo a Ribes y Soto⁴, para observar el desarrollo de implantación de la TDT en España es necesario recurrir a la secuencia de los acontecimientos y a la actuación de los agentes implicados en cada una de sus fases. Y que, dentro de este proceso, es inevitable que el gobierno central sea protagonista.

Pretendemos, pues, analizar un guión seriado, escrito, concebido, interpretado, puesto en escena y dirigido por el gobierno, orquestado por los ministros competentes del ramo y ejecutado por el resto de actores, en el que la trama se desvela a medida que surgen los actores secundarios y sus conflictos⁵; ello sin perder de vista el vector principal que hemos trazado: los aspectos políticos de la TDT.

Tres cuestiones relevantes no pueden pasarse por alto en este análisis: primera, que difícilmente los aspectos políticos de la TDT pueden deslindarse de los jurídicos, que condicionan inevitablemente los primeros; segunda, tampoco es fácil acometer desde el punto de vista político la trayectoria de esta tecnología sin tener en cuenta las actuaciones de la Administración en materia de telecomunicaciones, y tercera, que la política seguida para la TDT no puede escapar del camino marcado por el pulso de los acontecimientos que trazó la televisión digital en España.

Unos hechos que estuvieron profundamente marcados por la áspera lucha político-mediática en torno a las nacientes plataformas digitales (bautizada como «guerra del fútbol», en alusión al máspreciado recurso televisivo en disputa); pero, afortunadamente en los últimos días de 1997, siguiendo a Moragas y López⁶, la alta tensión política dio paso a una aprobación más *plácida* de la legislación relativa a la TDT.

No contribuyeron demasiado a la sostenibilidad de esta calma los acontecimientos venideros: incumplimientos de plazos administrativos, dudosos concursos, fracasos tecnológicos, dilaciones en las negociaciones entre la Administración y los principales agentes implicados, cierre de Quiero TV, falta de decodificadores en el mercado y así un largo etcétera de episodios inacabados que han estrangulado hasta el momento todos los intentos

⁴ Vid. RIBES, F.X. y SOTO, M.T.: «Evolución de la TDT en España». *Telos*. Nº 57 (segunda época). Ed. Fundación Telefónica. Madrid, 2003. Pág. 43.

⁵ *Ibidem*.

⁶ Vid. MORAGAS, M. y LÓPEZ, B.: *Las políticas de comunicación en España y en Cataluña dentro del nuevo marco europeo (1996-2000)*. Ed. Institut de la Comunicació i Departament de Periodisme i Ciències de la Comunicació de la UAB. Barcelona, 2000. Pág. 27.

de poner en marcha esta tecnología, hasta el punto de que hoy podemos hablar de que la TDT atraviesa una situación de *coma*.

En un intento desesperado por rescatar la TDT, la Administración anterior promulga el RD 439/2004, de 12 de marzo, por el que se aprueba el PTNTDL, desoyendo las peticiones del sector local, que contemplaba atónito cómo todo el peso recaía sobre su ya castigado *espinazo*.

Pero las quejas manifestadas por el sector motivaron que el Ejecutivo resultante de los Comicios de marzo de 2004 buscara otras vías para dar salida a la angustiada situación en que se hallaba la TDT. De este modo, el 3 de diciembre, se aprueba el RD 2268/2004, por el que se modifica el anterior.

La nueva norma introduce escasas modificaciones con respecto a la anterior, a excepción de los plazos que se otorgan a los adjudicatarios de concesiones de televisión digital local, que se amplían en dos años, y de los ajustes en las demarcaciones y adjudicación de canales adicionales, siempre que no existan razones de carácter técnico.

No obstante, en vista de que el cumplimiento de los plazos señalados se antoja harto complicado de lograr, el Gobierno ha dado luz verde a la aprobación de un Anteproyecto de Ley en el que se contempla la posibilidad de revisar el Plan Técnico de las televisiones de cobertura nacional, cuyo *apagón* analógico está previsto para 2010.

Por último, completan este Capítulo los fundamentos histórico-políticos que han incidido y cuya vigencia, a tenor de la normativa que regula la TDT, es indiscutible y, como será habitual a partir de éste, una batería de medidas (en este caso, de corte político) para impulsarla.

1. FUNDAMENTOS HISTÓRICO-POLÍTICOS EN LA CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE LA TDT

El modelo sobre el que se asienta la TDT hunde sus raíces en la concepción de un modelo de televisión de servicio público; una competencia que el Estado ha ejercido históricamente desde la búsqueda de la lógica influencia, que ha encontrado su legitimación a través de un ideal de servicio a la sociedad y que se ha justificado en argumentos de índole técnica (el principal, la escasez del espectro radioeléctrico).

El clásico triple eje que ha prevalecido en el sistema audiovisual español (social –al considerar la televisión como un servicio público esencial–; tecnológico –intervencionismo justificado en la salvaguarda de la escasez del espectro radioeléctrico– y económico –argumentado en la garantía de la pluralidad y/o pluralismo del lado de la oferta–) se ha

mantenido incólume en la concepción del modelo de la TDT –así ha ocurrido al menos hasta el cierre de 2004–.

Sin embargo, esta concepción patrimonialista y paternalista, que bebe de la tradición europea de control de los medios (sobre todo, públicos) y que se ha sustentado fundamentalmente en motivaciones tecnológicas como argumento kantiano para apropiarse progresivamente de tareas propiamente civiles se revela insuficiente para el caso de la TDT, cuyas técnicas de compresión están muy avanzadas, lo que viene a resolver de manera bastante satisfactoria la escasez de espectro, toda vez que invalida esta clásica afirmación.

En efecto, en Europa se ha aplicado tradicionalmente un modelo administrativo y centralizado de la gestión de frecuencias hertzianas. Richeri⁷ justifica este rol gubernamental con dos consideraciones:

A escala internacional la atribución del espectro hertziano a los distintos servicios es definida por los diferentes estados en el seno de la Unión Internacional de Telecomunicaciones. Los estados son considerados, por tanto, los gestores «naturales» de las frecuencias de ámbito nacional también porque son ellos los que utilizan una amplia franja del espectro hertziano para los servicios considerados de interés nacional [...]. En segundo lugar, el elevado nivel de interferencias en la emisión, debido a las características técnicas de las radiofrecuencias, justifica el rol de una administración central que atribuye las frecuencias y garantiza el control público de las emisiones, definiendo las normas y los estándares técnicos que los aparatos y las emisiones deben respetar.

La condición de servicio público, ampliamente expresado en el Estatuto de Radio y Televisión y ratificado en las normas y reglamentos posteriores que lo desarrollan, es una cuestión que actualmente se encuentra en profunda revisión. Poco o ningún sentido tiene que esta tecnología, muy imbricada en el sector de las telecomunicaciones (cuyo máximo exponente es la condición de servicio universal), discurra por caminos distintos de los de este otro sector, habida cuenta de que la nota distintiva que parece caracterizar a ambos es la convergencia.

De forma paralela al fenómeno de la convergencia, existe otra tendencia que atrapa a la configuración y posterior desarrollo de la TDT en España: la descentralización. Al estudiar las experiencias de este fenómeno en Europa, los investigadores Moragas Spà, Garitaonandía y López⁸ perciben una serie de factores de índole política que han contribuido a su realización y que, en opinión de estos autores, son un claro paralelismo entre

⁷ Vid. RICHERI, Guiseppe: *La transición de la televisión*. Ed. Bosch Comunicación. Barcelona, 1994. Pág. 223.

⁸ Vid. MORAGAS, M., GARITONANDIA, C. y LÓPEZ, B.: *Televisión de proximidad en Europa. Experiencias de descentralización en la era digital*. Ed. Servei de Publicacions de la UAB. Barcelona, 1999. Reseña del libro publicada en *Zer*. Dirección electrónica: <http://www.ehu.es/zer/>.

regionalización político-administrativa de los Estados y la descentralización televisiva; la influencia de grupos y partidos políticos y el predominio de la iniciativa pública.

La descentralización que caracteriza al audiovisual queda reflejada en el modelo de la TDT. Así lo considera también Vacas⁹, quien opina que conforme ha quedado regulado, a nivel competencial, se puede encontrar menor dependencia de decisiones del Gobierno central, ya que reserva las competencias de televisión regional y local a los gobiernos autonómicos.

Abundando en esta cuestión, el autor explica que a nivel regional se permite explotar cuatro nuevos programas desde el inicio y que el régimen de gestión de los programas puede ser mixto¹⁰ (hay previstos dos para su gestión directa y otros dos en gestión indirecta, es decir, permite dar dos concesiones al gobierno autonómico, lo que subraya el carácter descentralizador al que nos hemos referido).

Crusafón¹¹ considera que, a la hora de abordar la política audiovisual, hay que partir de una premisa que condiciona inexorablemente su desarrollo ulterior: el papel social y cultural de los medios audiovisuales (esta visión se entronca en una concepción europeísta del audiovisual, que pone el acento especialmente en este último aspecto, mientras que para los anglosajones el audiovisual estaría más relacionado con la industria), mientras que Bustamante opina que estos condicionantes prevalecen en la concepción de las televisiones de los años cuarenta y cincuenta¹².

Según este autor¹³, la concepción de la TDT debe atribuirse a tres aspectos: la gestión de un recurso escaso como eran las frecuencias hertzianas, la conciencia sobre la importancia político-cultural de la radiotelevisión y el consenso sobre la necesidad de preservarla de la presión comercial.

Precisamente, la presión del mercado –pero internacional, en este caso– es lo que le empuja a Badillo¹⁴ a afirmar que, junto a la tendencia hacia la desregulación del sector

⁹ Vid. VACAS AGUILAR, Francisco (Coord.): *Televisión y desarrollo. Las regiones en la era digital*. Ed. Consejería de Educación. Ciencia y Tecnología. Junta de Extremadura. Badajoz, 2000. Pág. 192.

¹⁰ *Ibidem*.

¹¹ Vid. CRUSAFÓN, Carmina: «¿Qué futuro para la política audiovisual europea?: Análisis y resultados de la aplicación de una política supranacional sobre la industria audiovisual europea». Comunicación presentada en las *VIII Jornadas de Jóvenes Investigadores en Comunicación*, organizadas por la AIJIC en la Universidad de La Plata (Argentina) en agosto de 2001. Pág. 5.

¹² Vid. BUSTAMANTE, E.: *La televisión económica. Financiación, estrategias y mercados*. Ed. Gedisa. Barcelona, 1999. Pág. 31.

¹³ *Ibidem*.

¹⁴ Vid. BADILLO MATOS, Ángel: *La desregulación de la televisión local en España: el caso de Castilla y León*. Tesis doctoral inédita. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona, 2003. Pág. 147.

en Estados Unidos y la siguiente tendencia hacia el desarrollo de políticas de promoción de la SI en la UE, ha fomentado el desarrollo, por parte del Parlamento dominado por el Partido Popular, de políticas de comunicación claramente orientadas al establecimiento de generar empleo, por un lado, y ser competitivo, por otro.

El Informe realizado por la CMT y el CAC¹⁵ revela que la implantación efectiva de la TDT responde a «una amplia voluntad política de sacar a la luz este nuevo sistema en la primera década del siglo XXI [...]. Esta responsabilidad, de una planificación, desarrollo y resultado eficaces, recae sobre todo en aquéllos que lo impulsan, movidos por su visión y voluntad precoz. Por tanto, en este caso es un cometido propio de los políticos y burócratas y de aquellos líderes de la industria que están realmente interesados en impulsar la TDT».

Para Bustamante¹⁶, el despliegue de la TDT «no se realiza sobre un territorio virgen, sino sobre los antecedentes, por acciones y omisiones públicas y privadas [...]. El caso español es una lección expresiva del peso acumulado de la historia». El autor considera, en este sentido, que su articulación e implantación no sólo obedece a razones técnicas sino también a designios políticos que pueden cuestionar el sistema televisivo tradicional y su relación de fuerzas¹⁷.

Richeri¹⁸ encuentra justificación en la iniciativa de la Administración de favorecer un rápido desarrollo de la TDT en detrimento de otras tecnologías como condición indispensable para llegar, en el mediano plazo, a una completa sustitución de la televisión analógica por la digital. Para este autor, el Gobierno está interesado en dos cuestiones particulares que parecen de interés público:

- a) por un lado, una gestión más eficaz y flexible del espectro hertziano (como recurso natural escaso cuya disponibilidad depende del desarrollo de nuevos servicios de comunicación móvil) y
- b) por otro lado, el acceso de todos los hogares a los servicios de Internet a través del televisor, debidamente integrado y conectado a la red telefónica.

¹⁵ Vid. CAC y CMT: *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Pág. 122.

¹⁶ Vid. BUSTAMANTE, E.: «Televisión: errores y frenos en el camino digital», en BUSTAMANTE, E. (Coord.): *Comunicación y cultura en la era digital. Industrias, mercados y diversidad en España*. Ed. Gedisa. Serie Multimedia. Barcelona, 2002. Pág. 238.

¹⁷ Vid. BUSTAMANTE, E.: «Televisión: errores y frenos en el camino digital», en BUSTAMANTE, E. (Coord.): *Comunicación y cultura en la era digital. Industrias, mercados y diversidad en España*. Ed. Gedisa. Serie Multimedia. Barcelona, 2002. Pág. 243.

¹⁸ Vid. RICHERI, Giuseppe: «La Televisión Digital Terrestre en Europa. Un camino plagado de incertidumbres». *Telos*. Nº 58 (segunda época). Ed. Fundación Telefónica. Madrid, 2003. Pág. 21.

Precisamente, esta última cuestión, especialmente, es percibida por la Administración –según Richeri¹⁹– como la condición necesaria para poder ofrecer, a escala universal, los nuevos servicios del llamado *e-government*, o bien suministrar a través de la Red una amplia gama de servicios que actualmente requieren de la presencia de los ciudadanos en las ventanillas de las oficinas públicas, tales como la obtención de certificados, documentos, autorizaciones y concesiones, o trámites relacionados con la sanidad, la educación, etcétera.

En nuestros días las políticas de comunicación deben ampliar sus objetivos, sin renunciar a ninguno de los anteriores. En un marco de múltiples y aceleradas convergencias en el sector comunicativo, los gobiernos y las administraciones tendrían que dejar de considerar la información únicamente como un elemento dinamizador de la vida política y cultural para pasar a entenderla como una fuerza básica para organizar la sociedad en todas sus diferentes áreas.

2. LA POSICIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN ANTE LA TDT

El papel de la Administración consiste en arbitrar las posiciones de todos los actores de la TDT; hasta el momento, dos son las conclusiones importantes que se derivan de su actuación en esta materia: de un lado, que las planificaciones que se realizan en épocas de euforia económica deben estar fundamentadas en proyecciones más mesuradas y, de otro, que el modelo de televisión de pago no ha funcionado para la TDT²⁰.

Asimismo, dos son también las cuestiones principales que afronta el nuevo Gobierno: un acuerdo entre los actores de la TDT y la aprobación de la Ley General de lo Audiovisual, que ampare y defina de una vez por todas el papel de todos los agentes implicados. Ambas cuestiones se recogen más adelante.

En términos generales, para la Administración, la TDT representa:

- a) una oportunidad única para el lanzamiento de la SI²¹. El hecho de que la cobertura de redes analógicas de televisión sea casi total y de que el receptor de televisión

¹⁹ *Ibidem*.

²⁰ *Vid.* Ejemplo paradigmático de fracaso de este modelo en España es Quiero TV. El caso español no es un hecho aislado. Seis son los países que transmiten, desde mediados de 2003, a través de este sistema. Sonado es también el fracaso que protagonizó la plataforma *ITV Digital*, en Reino Unido. También Suiza y Finlandia (aunque sus plataformas de TDT continúan en marcha, los resultados son muy inferiores a los que se esperaban). En el caso de Holanda y Alemania la TDT acaba de arrancar, por lo que es prematuro aventurar conclusiones.

²¹ Prueba irrefutable de que para la anterior Administración la TDT comportaba una ocasión idónea para impulsar la SI son las reiteradas manifestaciones expresadas por los anteriores titulares de la Cartera de

- sea más familiar que el ordenador personal para múltiples colectivos hace pensar a la Administración que ofrece amplias posibilidades a la TDT para convertirse en un instrumento eficaz en la extensión de la SI;
- b) el desarrollo de Internet a través de la televisión (interactividad) porque para el usuario es mucho más fácil y atractivo;
 - c) un revulsivo sin precedentes para la ruptura del «círculo vicioso» en que se halla inmerso actualmente el proceso de digitalización y la consecuente transformación en el pretendido «círculo virtuoso»²²;
 - d) una apuesta por el sector de la industria que necesita estímulos para recuperar el pulso de los últimos años, ya que su impulso comportará una mayor demanda de televisores con receptores integrados y de decodificadores;
 - e) un respaldo para los productores de contenidos audiovisuales que, al ver cómo su oferta se multiplica, deberán incrementar el número de contenidos;
 - f) un impulso a los antenistas e instaladores de infraestructura de telecomunicaciones²³ que, de este modo, verán también incrementada su demanda de servicios;
 - g) (consecuencia de la anterior) un revulsivo sin precedentes para la puesta en marcha del llamado *home tech* («hogar tecnológico»);
 - h) un incentivo cuyas sinergias redundarían en crecimiento en I+D+I²⁴;

Ciencia y Tecnología, así como por los propios miembros de sus gabinetes. Tras el estrepitoso fracaso que representó el *Plan Info XXI*, la anterior Administración se centró en la puesta en marcha del *Plan España.es*, un ambicioso proyecto cuyo objetivo principal consistía en llevar Internet al mayor número de hogares posibles. La letra minúscula de ambos planes era la TDT, ya que ninguno incluía un diseño definitivo de implantación de esta tecnología.

²² «El callejón sin salida» en que se encuentra el proceso de la digitalización no es exclusivo de España. Cabe recordar que el Reino Unido atraviesa una situación muy parecida. Un mercado de referencia que ha logrado salir con soltura de esta situación es Corea del Sur, que ha impulsado la puesta en marcha de la TDT. Esto ha sido posible por dos cuestiones, fundamentalmente: la preexistencia de un mercado digital, que ha actuado como un *caldo de cultivo* para el desarrollo de la TDT y un marco regulatorio definido, que ha propiciado un entorno estable en la puesta en marcha de esta tecnología.

²³ A ello contribuirá en buena medida el cumplimiento obligatorio del RD 401/2003 (BOE 115 del 14/V/03) y, sobre todo, la nueva Ley General de Telecomunicaciones –Ley 32/2003, de 3 de noviembre–.

²⁴ Este Capítulo ha sido para la anterior Administración una auténtica *bestia negra*, ya que en las listas que con carácter trimestral publicaba la UE, España aparecía en la cola. También en lo que a I+D+I respecta. En un artículo publicado en la sección de Sociedad del Diario *El País*, titulado «La investigación, la niña mimada de Europa» (el 04/IV/04. Pág. 28), se especifica cuál es la intención del Gobierno en esta materia para los próximos cuatro años. El artículo señala que «el programa del PSOE recoge la promesa de duplicar la inversión en I+D [...], elevándolo en un 25% anual. España se situaría así a la cabeza en crecimiento en este Capítulo no sólo dentro de la UE; también en la OCDE [Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, formada por 30 países]». «[...] Los dirigentes de la UE atribuyen la mitad del crecimiento económico a la investigación y se comprometen a inyectar cantidades ingentes de dinero en este Capítulo, duplicando incluso la inversión, lo que supone desembolsar más de 100.000 millones de euros adicionales cada año». En el mismo artículo aparece una tabla en la que se detalla la posición de España en I+D con

- i) el motor de desarrollo de contenidos y servicios de las administraciones públicas de interés para los ciudadanos y empresas, en especial, en materia de Administración Electrónica y prestaciones de Sanidad y Educación.

Consciente de la estigmatización con la que nace la TDT, debido en gran parte, al rotundo fracaso de la plataforma de pago digital Quiero TV, la Administración cuenta con los elementos necesarios que permiten inhibir los riesgos y con aquéllos que potencian el éxito. Sin embargo, aún queda mucho camino por recorrer. Las cuestiones pendientes que tiene la Administración de cara a la implantación de la TDT son:

- a) aprobar la Ley General de lo Audiovisual;
- b) impulsar la televisión pública, tanto nacional como autonómica y local, como *motor* principal de desarrollo de la TDT²⁵, sobre todo, a través de TVE;
- c) fomentar la creación de una plataforma que ofrezca contenidos televisivos atractivos para los usuarios, en los que la interactividad sea un factor importante;
- d) la concesión de las licencias sobrantes del espectro vacío de Quiero TV;
- e) el diseño definitivo del PTNTDL²⁶;
- f) la creación de un acuerdo marco que integre a todos los actores de la TDT;
- g) la puesta en marcha de nuevos concursos con dos destinatarios: de un lado, los anunciantes; se hace necesario el establecimiento de mecanismos eficaces de medición de audiencias, ya que, al aumentar el número de canales, aumentan las posibilidades publicitarias y, de otro, los operadores de redes²⁷;

respecto a la Europa de los Quince. El resultado es un decimotercer puesto, con un gasto que supone un 0,96% con respecto al conjunto del PIB español, mientras que la media de la Europa de los Quince en este Capítulo se sitúa en el 1,99%.

²⁵ Tal impulso que, por expreso deseo reiterado en numerosas ocasiones por parte de la Administración anterior, debe descansar, sobre todo, en TVE, está aún lejos de producirse. En julio de 2003, una revista del sector denunciaba que fuentes del Ministerio habían asegurado que «no hay nada definido en cuanto a la financiación de la SEPI [Sociedad Estatal de Participaciones Industriales] para el impulso de la TDT a través de TVE», tras asegurar que «aún se está estudiando el modelo a seguir». «En estos momentos depende de que se apruebe la nueva Ley Audiovisual, para lo que aún estamos en plazos y somos muy optimistas de que se apruebe». No obstante, «en caso de no poderse aprobar dicha Ley, se seguiría estudiando el proyecto para relanzar la TDT, independientemente de la aprobación legislativa audiovisual». Sin los respaldos económico y legislativo, el citado impulso se queda, por tanto, en un mero plano teórico (*Vid.* MUÑOZ, J.: «Apostar por la TDT». *Satélite TV*. N° 186; julio de 2003. Págs. 98 y 99).

²⁶ El objetivo de la Administración anterior era introducir una nueva modalidad de televisión digital local, de ámbito geográfico más reducido, de cara a una reordenación más racional del conjunto de televisiones de demarcación local.

²⁷ Al respecto, si bien el coste de transmisión para las televisiones es más bajo que en el resto del conjunto europeo, sigue siendo alto. A esto se añade el hecho de que les resulta más caro tener catorce canales de Quiero TV vacíos.

- h) la modificación de la actual Ley de Propiedad Horizontal²⁸;
- i) la concesión del *residuo* analógico²⁹ que aún queda pendiente a empresas que se comprometan a emitir en digital, «sin perjuicio de que supongan un freno en el desarrollo de futuras redes digitales»³⁰;
- j) la asignación de un gestor del múltiplex³¹ y la regulación de éste³²;
- k) la creación de un mercado digital;
- l) el anticipo del llamado *apagón* analógico³³;
- ll) la digitalización de la televisión local, sin perjuicio de que el peso de la implantación de esta tecnología y de los costes que ésta comporte recaigan en los operadores locales y comarcales³⁴, pues ello «podría hacer desaparecer la televisión local tal y como la conocemos»³⁵;

²⁸ Nos referimos a los aspectos que hacen referencia a la adecuación y/o instalación de antenas comunitarias en las comunidades de vecinos.

²⁹ Al cierre de esta investigación la cobertura en analógico aún no está cien por cien garantizada. Por ejemplo, según un informe elaborado por la principal asociación de antenistas de Cataluña, la señal que se emite desde Collserola (única señal digital autonómica que se emite en Barcelona a través de la empresa TRADIA, ya que la otra, de cobertura nacional), la proporciona Retevisión Audiovisual Auna, a través de su múltiplex.

³⁰ A las licencias del residuo analógico que la anterior Administración tenía intención de otorgar a empresas que se comprometieran a emitir en digital se refirió explícitamente el entonces director general para el Desarrollo de la Sociedad de la Información del Ministerio de Ciencia y Tecnología, Leopoldo González Echenique, en el transcurso de su intervención «¿Cuál es la situación actual de la TDT y qué medidas se están adoptando para su impulso?», en el marco del *II Encuentro Especializado de TDT, de Recoletos Formación & Conferencias*, los días 3 y 4 de junio de 2003 en Madrid.

³¹ El gestor del múltiplex es el encargado de empaquetar en un solo canal de radiofrecuencia los programas de TDT, el canal de datos y el conducto o acción descendente de la interactividad. Al asunto del la figura que gestione el múltiplex también se refirió González Echenique en la intervención citada anteriormente, al afirmar que «estamos pensando en un árbitro, similar al que existe en Telecomunicaciones, para evitar problemas, sobre todo, relacionados con los contenidos». En relación a la gestión del múltiplex, cabe recordar que la situación actual de las cadenas que emiten en régimen abierto es que comparten una parte del espectro del múltiplex que tienen asignado, con todos los problemas que ello comporta. Por ejemplo, si una cadena emite un partido de fútbol, las cadenas rivales se ven obligadas a emitir una película u otros programas que no ocupen mucho espectro porque, de lo contrario, el visionado se vería interrumpido y/o dañado, puesto que «si se aumenta la potencia, se entra en conflicto con la emisión de la competencia» (Declaraciones efectuadas por Andreu Casasnovas, director del Departamento de Consumibles de Televisión, de la División del *Grupo Sony España, S.A.*, en entrevista personal realizada en la sede española de *Sony* (C/ Sabino Arana, nº 52; 08028). Es, pues, urgente e imprescindible la creación de un gestor de múltiplex que arbitre estos casos.

³² Actualmente hay un vacío legal sobre el múltiplex y el hecho de que cinco cadenas lo compartan.

³³ La fecha prevista por el Gobierno para que el cien por cien de la digitalización sea una realidad es el 31/XII/11, lo que deja un margen transitorio suficientemente cómodo para que el *apagón* analógico se pueda completar antes del fin de esta década, como es el caso de Corea del Sur, que baraja unos márgenes que van desde 2007 a 2009.

³⁴ En relación con la implantación de la TDT en el ámbito local, el sector coincide en destacar que es necesario mejorar la planificación del *apagón* analógico de manera que no recaiga únicamente en los operadores de televisión local. En este sentido se pronunció Roger Loppacher, director general de Medios

- m) estrechar la colaboración entre Administración y operadores;
- n) fomentar el empleo de una interfaz de programación de aplicaciones común y abierta, como *MHP*, desarrollada por el Grupo europeo *DVB* y normalizada por el ETSI³⁶;
- ñ) promover la necesaria adaptación del parque actual de antenas para la recepción de la TDT y establecer al respecto mecanismos para conseguir que el proceso de adecuación de estas instalaciones se realice de una forma ordenada y con las debidas garantías para los usuarios, y
- o) diseñar una campaña de mercadotecnia en la que se informe convenientemente a los usuarios sobre las características y ventajas de esta nueva modalidad de televisión³⁷;
- p) buscar la neutralidad tecnológica, y
- q) velar por el refuerzo de la seguridad jurídica.

3. LOS CIMIENTOS DE LA TDT: RAFAEL ARIAS-SALGADO (MAYO 1996-ABRIL 2000). EL MARCO REGULADOR DE LA TDT. EL PLAN TÉCNICO NACIONAL DE TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE (PTNTDT). LA FIJACIÓN DE LOS PLAZOS PARA LOS PROVEEDORES DEL SERVICIO ESENCIAL DE TELEVISIÓN. CONVOCATORIA DE CONCURSOS DE TDT

A la luz de las posibilidades que representaba la introducción de la tecnología digital en las ondas hertzianas, sistema preponderante en España en comparación con otras tecno-

Audiovisuales de la Generalitat de Catalunya, en un seminario de debate sobre la TDT, organizado por el Consorci Local i Comarcal (CLCC), celebrado en la Facultad de Comunicación Blanquerna de la Universitat Ramon Llull, quien calificó el Plan Técnico del Ministerio de Ciencia y Tecnología de «precipitado, rígido y difícilmente viable» (*Vid. Emisiones.TV.* Nº 17; noviembre de 2003. Pág. 37).

³⁵ Declaraciones realizadas por Josep María Torrente, director de CLCC. *Op. Cit.* 17.

³⁶ En España existe un Acuerdo de intenciones para su uso firmado el 15/II/02, entre la Administración y los radiodifusores y fabricantes.

³⁷ La anterior Administración, a través de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones para la SI, en colaboración con las empresas e instituciones miembros del Grupo Técnico del Foro de la Televisión Digital, editó un millón de folletos que explicaban las ventajas de la televisión digital. Bajo el título *Televisión Digital. Adaptarse hoy para la nueva televisión*, el tríptico incluía información sobre cómo recibir la señal de televisión digital, la tipología de esta televisión, haciendo hincapié, de manera especial, en el valor añadido que ésta supone con respecto a la televisión convencional. Sin embargo, este conato embrionario de campaña tan sólo se quedó en la publicación de estos folletos que, por otra parte, fueron muy mal distribuidos y, por tanto, la repercusión de su contenido escasa. El folleto se incluye íntegramente al final del trabajo como *Anexo*.

Administración central en materia de Comunicaciones y SI durante el periodo estudiado (1997-2004)			
Gobierno del PP			
<i>Año</i>	<i>Ministerio</i>	<i>Ministros</i>	<i>Secretario de Estado</i>
1997	Fomento	Rafael Arias-Salgado	Secretario General de Comunicaciones José Manuel Villar Uribarri
1998	Fomento	Rafael Arias-Salgado	Secretario General de Comunicaciones José Manuel Villar Uribarri
1999	Fomento	Rafael Arias-Salgado	Secretario General de Comunicaciones José Manuel Villar Uribarri
2000 (ene-mar)	Fomento	Rafael Arias-Salgado	Secretario General de Comunicaciones José Manuel Villar Uribarri
2000 (mar-dic)	Ciencia y Tecnología	Anna Birulés i Beltrán	Secretario de Estado de Telecomunicaciones y para la SI Baudilio Tomé Muguruza
2001	Ciencia y Tecnología	Anna Birulés i Beltrán	Secretario de Estado de Telecomunicaciones y para la SI Baudilio Tomé Muguruza
2002 (ene-jul)	Ciencia y Tecnología	Anna Birulés i Beltrán	Secretario de Estado de Telecomunicaciones y para la SI Baudilio Tomé Muguruza
2002 (jul-dic)	Ciencia y Tecnología	Josep Piqué i Camps	Secretario de Estado de Telecomunicaciones y para la SI Baudilio Tomé Muguruza
2003 (ene-sep)	Ciencia y Tecnología	Josep Piqué i Camps	Secretario de Estado de Telecomunicaciones y para la SI Carlos López Blanco
2003 (sep-dic)	Ciencia y Tecnología	Juan Costa Climent	Secretario de Estado de Telecomunicaciones y para la SI Carlos López Blanco
2004 (ene-abr)	Ciencia y Tecnología	Juan Costa Climent	Secretario de Estado de Telecomunicaciones y para la SI Carlos López Blanco
Gobierno del PSOE			
<i>Año</i>	<i>Ministerio</i>	<i>Ministro</i>	<i>Director General</i>
2004 (abr-)	Industria, Turismo y Comercio	José Montilla y Aguilera	Director General de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información Francisco Ros Perán

Fuente: elaboración propia.

logías, y viendo cómo otros trenes de la digitalización se habían escapado en numerosas ocasiones, el Gobierno español decide encabezar, junto a Reino Unido y Suecia, el proceso de transición de la televisión analógica hacia la digital terrestre³⁸.

Convertida en la principal candidata a sustituir la televisión analógica debido a su potencial –unas cualidades que no dudaron en preconizar sus principales actores–, cuyas directrices en esta materia parecían claras: podía ser el dispositivo idóneo para la incor-

³⁸ Así lo recordaba el entonces vocal asesor para el Desarrollo de la SI en Ciencia y Tecnología durante el mandato de Josep Piqué, Anatolio Alonso Pardo, al afirmar «Spain was the third country in the European Union to introduce digital terrestrial television services», en una publicación del *Grupo DVB* (DVB. «Viva digital». *DVB-Scene*. Nº 8; diciembre de 2003. Pág. 6. Publicado *online* en <http://www.dvb.org/>).

poración de la SI a los hogares europeos, a la vista del lento crecimiento del parque de ordenadores personales y del retraso de la telefonía de tercera generación, el entonces máximo responsable del ramo –Rafael Arias-Salgado– al frente del Ministerio de Fomento³⁹, decide poner en marcha la TDT.

El Ejecutivo esbozó el régimen jurídico de los servicios de la TDT a través de la formulación de cuatro únicos apartados contenidos en la Disposición Adicional cuadragésimocuarta de la Ley de Acompañamiento a los Presupuestos Generales del Estado de 1997 (Ley 66/97, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social⁴⁰), que entra en vigor el uno de enero de 1998.

La iniciativa partió conjuntamente del Partido Popular (PP) y Convergencia i Unió (CiU), que decidieron presentarla como DA, cuando la Ley de Acompañamiento⁴¹ ya estaba en el Senado⁴² y que, tal y como se verá en el Capítulo IX –en el que analizan los aspectos jurídicos de la TDT–, contiene las bases de del futuro servicio de la radiodifusión digital por ondas hertzianas.

Tras la aprobación de Ley 66/97, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, y mientras la prensa se hacía eco de la noticia y explicaba las principales características de la TDT, el Gobierno se pone a trabajar en la elaboración de un Plan técnico de ámbito nacional para la TDT. En una interpe-lación parlamentaria del Grupo Popular⁴³, Arias-Salgado aprovecha para adelantar los rasgos más sobresalientes de dicho Plan, que se resumen en la definición de las redes

³⁹ Cartera que en aquel momento aglutinaba las competencias de telecomunicaciones y de lo audiovisual.

⁴⁰ BOE de 31 de diciembre de 1997.

⁴¹ Además de asentar el futuro servicio de la TDT, la introducción en forma de disposiciones adicionales de leyes de acompañamiento que afectaban a los servicios de radiodifusión digital se erigiría como un precedente que se reproducirá hasta el final de la primera legislatura del PP y se repetirá a lo largo de la segunda.

⁴² Vid. BADILLO MATOS, Ángel: *La desregulación de la televisión local en España: el caso de Castilla y León*. Tesis doctoral inédita. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona, 2003. Pág. 113.

⁴³ Pregunta nº 22 del diputado del Grupo Parlamentario Popular en el Congreso, Antonio Merino Santamaría. [...]. *En estos momentos, el Ministerio de Fomento está terminando el denominado Plan técnico nacional de televisión digital, proyecto con el que la actual Administración se ha propuesto coger a tiempo el tren de la innovación tecnológica y acometer una de las transiciones más importantes en el sector de las telecomunicaciones. El cambio de la televisión analógica a la digital permitirá, entre otras cosas, la aparición de nuevas posibilidades de inversión en el mercado audiovisual, un aumento de la competencia en el sector y un aumento de la oferta televisiva de calidad con un mejor aprovechamiento del espacio radioeléctrico y mejora de la calidad técnica en la recepción de la imagen y del sonido de las emisiones. Por ello, señor ministro, le formulo la siguiente pregunta. ¿Cuáles son las líneas básicas del futuro Plan técnico nacional de televisión digital cuya redacción está ultimando el Ministerio de Fomento y que tiene por objeto asegurar la innovación tecnológica en el sector audiovisual? (Vid. DS, Congreso de los Diputados, 24 de junio de 1998. Págs. 9291-9292).*

que se emplearán y en la reordenación del espectro que supone la implementación de la TDT⁴⁴.

[...]. La introducción de la TDT se efectuará mediante cuatro redes de frecuencia única, cuatro canales múltiples, como se llaman, de la misma frecuencia en todo el territorio nacional con capacidad cada uno de ellos para transportar hasta cuatro programas de televisión de calidad convencional. Tercero, se ha planificado un canal múltiple nacional con posibilidad para efectuar desconexiones territoriales que estará disponible un año después de los cuatro antes señalados, y un canal múltiple, también en red de frecuencia única, para la cobertura del territorio de cada comunidad autónoma. [...]. Durante el periodo de transición se ha previsto concentrar las emisiones de televisión digital en la parte más alta del espectro de la banda UHF. [...].

De las palabras del ministro, los grupos de la cámara presentes en aquel momento no pasaron por alto el asunto de la reordenación del espectro, al considerar que la medida era de vital importancia para el futuro del sector, por lo que no debía regularse por la vía que lo había hecho el Ejecutivo. De este modo, tanto el Grupo Socialista como el de IU-IC ponen en marcha un mes más tarde sendas proposiciones no de ley para promover, siguiendo a Badillo⁴⁵, una incorporación de la TDT pactada con todos los sectores implicados, en aras, según el PSOE, de:

instar al Gobierno a abrir un debate público, con participación de las Comunidades Autónomas, de los sectores interesados, de los Consejos de Consumidores y Usuarios, de la CMT y del Consejo Superior de Medios Audiovisuales, una vez que se haya creado, sobre el futuro del sector audiovisual y, en concreto, sobre la forma en que debe regularse la introducción de la Televisión Digital Terrestre para maximizar sus efectos positivos sobre el conjunto de la sociedad.

Este argumento, que resume la posición del PSOE, se mantendrá prácticamente inalterable a lo largo de las dos legislaturas del PP. Tanto para el citado partido como para IU-IC, el asunto debería debatirse en el marco de la elaboración de un proyecto de ley previo.

Nueve meses más tarde, el Ejecutivo aprueba el Plan Técnico Nacional de Televisión Digital Terrestre (en adelante, PTNTDT) –publicado como anexo del Real Decreto 2169/1998, de 9 de octubre–. Diez días después, en una sesión de control parlamentario en el Congreso de los Diputados y en respuesta también a una pregunta parlamentaria⁴⁶,

⁴⁴ Vid. DS, Congreso de los Diputados, 24 de junio de 1998. Pág. 9292.

⁴⁵ Vid. BADILLO MATOS, Ángel: *La desregulación de la televisión local en España: el caso de Castilla y León*. Tesis doctoral inédita. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona, 2003. Pág. 114.

⁴⁶ Procedente de la portavoz del Grupo Parlamentario Socialista (GPS), Ana Isabel Arnáiz, referente a las repercusiones que consideraba el Gobierno que se derivaban de su proyecto de privatización de las

el titular de Fomento explicaba así el espíritu que el legislador había plasmado días antes en los siete artículos que conformaban el PTNTDT:

el Plan Nacional de Televisión Digital Terrenal va a permitir multiplicar la existencia de empresas concesionarias, todavía en régimen de concesión porque no podemos modificar la Ley de Televisiones Privadas, pero con tales posibilidades técnicas que, al final, aunque se mantenga el régimen jurídico de la concesión, se introduce una liberalización de hecho en el ámbito de la televisión terrestre.

Y en el habitual turno de contrarréplica, el ministro abundaba en la cuestión de la liberalización, al afirmar que:

[...] de aquí a muy pocos meses, señoría, en las grandes áreas urbanas va a estar la televisión analógica terrestre, va a estar la televisión por cable; está ya la televisión por satélite y dentro de muy poco tiempo habrá una televisión digital terrestre que permitirá todo tipo de combinaciones, que ésa es la ventaja de la digitalización, todo tipo de desconexiones locales, regionales y estatales. Las posibilidades que se ofrecen para ajustarse a los deseos de los ciudadanos, por tanto, en todo lo que afecta a la programación también, son prácticamente infinitas. ¡Fíjese usted si en 24 meses no ha cambiado el régimen de la televisión en España!, porque este Gobierno que no ha podido liberalizar en términos estrictos el mundo de la televisión, sí va a cumplir el objetivo de su programa electoral. Al término de esta legislatura habrá mucho más pluralismo empresarial informativo que el que nosotros recogimos al principio de la legislatura.

De esta intervención no podemos soslayar dos cuestiones clave: a) que la inyección que supone la introducción de la TDT del lado de la oferta es incuestionable pero si se considera *sensu estricto* desde el punto de vista del aumento de ésta (pluralidad) pero no de manera intrínseca (lo que haría referencia al pluralismo) y b) que el empleo de las redes de frecuencia que se especifican en el PTNTDT no permiten todo tipo de desconexiones territoriales en los términos a los que alude el ministro al referirse a éstas como ventajas de la digitalización, tal y como se verá en el Capítulo VIII.

A través de la multiplicación de la oferta televisiva que pondría en bandeja la TDT, el Gobierno, a través del Ministerio que presidía Arias-Salgado, trataba de quitarse la espina que arrastraba con las televisiones generalistas de ámbito nacional. El término liberalización, tan reiteradamente empleado durante todo el mandato del PP, aparecía en el panorama audiovisual e irá a partir de este momento indisolublemente asociado a todas las intervenciones de los distintos responsables del Ministerio encargado de las competencias de lo audiovisual.

televisiones regionales, en lo relativo al art. 20.3 de la Constitución (*Vid.* <http://www.senado.es/legis6/publicaciones/html/textos/CS0342.html>).

Además de la multiplicación de la oferta y de la teórica liberalización del sector audiovisual que incoaba esta nueva norma, el Gobierno manifestaba los principios que la guiaron: el grado de desarrollo de la tecnología digital permitía implementarla a gran escala, la mejora de la calidad de las imágenes y, sobre todo, un mejor aprovechamiento del espectro radioeléctrico.

Ese mismo día el Ejecutivo aprueba también la Orden de 9 de octubre de 1998, por la que se aprueba el Reglamento Técnico y de Prestación del Servicio de Televisión Digital Terrenal, que venía a despejar algunos aspectos que habían quedado algo difusos en la Ley 66/97.

Así, dado que la transmisión y recepción digital de la señal es la lógica evolución técnica de la analógica y debido a que la implantación de la televisión hertziana en abierto alcanza una cobertura casi completa, algunos autores, como Ribes y Soto, consideran que con una DA de cuatro apartados en una Ley de medidas administrativas, un Plan técnico y su Reglamento no sólo se definían las bases para el desarrollo de la TDT sino también el modelo televisivo de Estado⁴⁷.

La maniobra reguladora del Gobierno que se sucedió a la aprobación del PTNTDT y del Reglamento que lo desarrollaba ocurrió dos meses después, cuando el Ejecutivo promulga la Orden de 4 de diciembre de 1998, por la que se establece el plazo para que las entidades gestoras del servicio público esencial de televisión completasen los procedimientos para comenzar a emitir en los programas que el Plan técnico les había reservado expresamente.

De la fijación de estos plazos, y de acuerdo con lo que se desprende de los documentos oficiales, se observa una actitud por parte de la Administración que no abandonará hasta agotar su segunda legislatura y que se concreta en no vacilar a la hora de hacer uso pleno de sus potestades para acelerar el proceso de implantación de la TDT. Una voluntad firme que, sin embargo, no se correspondería *de facto* con la realidad.

El deseo de apremiar a los operadores a que comenzasen sus emisiones en digital se aprecia especialmente en el espíritu de la letra de esta Norma al establecer que las concesionarias [del servicio público esencial de televisión] debían disponer de sus programas antes de 31 de octubre de 1999 e iniciar sus emisiones digitales (en pruebas) antes del 31 de junio de 2000, bajo amenaza de que, de incumplir esta Ley, el Gobierno no renovarían sus respectivas licencias.

⁴⁷ Vid. RIBES, F.X. y SOTO, M.T.: «Evolución de la TDT en España». *Telos*. N° 57 (segunda época). Ed. Fundación Telefónica. Madrid, 2003. Pág. 43.

So pena, por tanto, de no renovar las licencias que la Administración anterior concedió a tres televisiones privadas de ámbito nacional otrora, el Ejecutivo se aseguraba de este modo que el Estado español contase con una oferta digital terrenal de 24 horas de programación.

Por otra parte, mediante esta Orden el Gobierno hacía pública la resolución de que todos los proveedores de servicio público esencial de televisión de cobertura nacional compartirían un mismo múltiplex; una medida que suscitaría una enorme polémica, sobre todo, en el seno de UTECA, tal y como se ha visto en el Capítulo III.

Ribes y Soto ponen el dedo en la llaga al señalar que, debido a que el PTNTDT no había regulado la figura del gestor del múltiplex, se desconocía si el Gobierno lo haría en sucesivas normas, o si sería RTVE la que, conforme al Estatuto de Radiotelevisión, ejercería tácitamente esa función⁴⁸.

En coherencia con su anterior actuación, el Gobierno procede rápidamente en los primeros días de enero de 1999 a convocar el primer concurso de explotación de TDT⁴⁹. El Ejecutivo hace público el pliego de condiciones mediante Resolución de 11 de enero de 1999 de la Secretaría General de Comunicaciones, por la que se da a conocer a su vez el Acuerdo de Ministros de ocho de enero de 1999.

El plazo para presentar las solicitudes expiraba, tal y como prescribía la Ley, a los dos meses. Las sociedades que tuvieran acciones en otras concesionarias de televisión podían acceder a este concurso; sin embargo, debían agilizar los procesos administrativos y fiscales, así como solicitar la autorización de los organismos competentes antes del 28 de marzo de ese mismo año.

⁴⁸ *Ibidem.*

⁴⁹ Este concurso queda resuelto mediante el Acuerdo del Consejo de Ministros de 18 de junio de 1999, en el que se adjudica a la Sociedad Onda Digital, SA, que posteriormente cambia la denominación a la de Quiero TV, la correspondiente concesión para poder prestar el servicio mediante la utilización de 14 programas –de los que trece serían de pago, con acceso condicional, y uno gratuito, de carácter promocional, en abierto–, así como para prestar servicios digitales adicionales. El Acuerdo se hace público mediante la Resolución de 2 de septiembre de 1999, de la Secretaría General de Comunicaciones; la DA 3ª del RD 1206/1999, de nueve de julio, establece cómo se realizará la coordinación de programas de TDT. Entre los principales accionistas de Quiero TV se encontraban: Retevisión (actual Grupo Abertis, entonces Grupo Auna, en el que participaban Endesa –28 por ciento–, Unión Fenosa –17 por ciento–, Telecom Italia –27 por ciento– y SCH –diez por ciento–), con un 49 por ciento; Media Park (sociedad en la que participaban el Grupo catalán Equip –28 por ciento–, Telefónica Media –25 por ciento–, Iberdrola –19 por ciento–, TV3 –11 por ciento–, Phillips –tres por ciento– y Antena 3 –tres por ciento–), con un 15 por ciento; Sofislave-98 (empresa controlada por José Manuel Lara, vicepresidente y propietario del Grupo Planeta –80 por ciento– y por La Caixa –20 por ciento–), con un 15 por ciento; el Grupo de comunicación británico Carlton (presente en el mercado de la TDT en el Reino Unido) con el 7,5 por ciento; Euskaltel, con un 1,5 por ciento y varias cajas de ahorro (Vid. PÉREZ GÓMEZ, Alberto: *El control de las concentraciones de medios de comunicación. Derecho español y comparado*. Ed. Dykinson. Madrid, 2002. Pág. 365).

Varios aspectos que emergen de esta convocatoria tienen relativa incidencia en el desarrollo posterior del sistema de TDT en el Estado español. La publicación de la convocatoria aclara la estrategia que el Gobierno decide seguir para fomentar el desarrollo de la TDT⁵⁰.

Según el concurso ofertado, y por lo que respecta al mercado de la televisión de pago, el Ejecutivo apostaba por la fórmula de que una entidad privada se hiciera cargo de la gestión de tres canales múltiples, junto a otros dos programas de otro múltiple (es decir, 3,5 múltiple o, lo que es lo mismo, 14 programas) de frecuencia única y acceso condicional.

Además de la puesta en marcha de la TDT, bajo la égida de Arias-Salgado:

- a) se diseña el *Plan Info XXI: La Sociedad de la Información para todos*, un conjunto de programas y medidas concebidos para impulsar la SI, articuladas en un plan de acción para el periodo 2001-2003⁵¹;
- b) se conceden cuatro licencias de telefonía móvil *UMTS*⁵²;
- c) Canal Satélite Digital y Vía Digital inician conversaciones para una posible operación de fusión, alegando que en el mercado tan sólo había hueco para una plataforma de pago;
- d) se incoa la liberalización de la transmisión de señales televisivas, un negocio que hasta ese momento estaba monopolizado por Retevisión⁵³;
- e) se renuevan las concesiones de las tres cadenas privadas, Antena 3 TV, Telecinco y Sogecable-Canal+, con la condición de que empezasen a emitir con tecnología digital en un plazo no superior a dos años. La renovación de la concesión tuvo

⁵⁰ Vid. RIBES, F.X. y SOTO, M.T.: «Evolución de la TDT en España». *Telos*. Nº 57 (segunda época). Ed. Fundación Telefónica. Madrid, 2003. Pág. 43.

⁵¹ Los objetivos de esta iniciativa, que arrancará con Anna Birulés, al frente del Ministerio de Ciencia y Tecnología se corresponden con los del *Plan eEurope*. Ambos proyectos hacen especial hincapié en la utilización intensiva de los servicios avanzados de telecomunicaciones y de las tecnologías que proporcionan soporte en la educación y en la formación, como herramientas básicas para evitar la infomarginalidad (Vid. http://www.setsi.mcyt.es/interptodos/orden_alfabetizacion.pdf).

⁵² Los concesionarios fueron Telefónica Móviles, Airtel, Amena y Xfera. El acuerdo de la concesión lo hizo público el Ministerio de Fomento el 13 de marzo de 2000, mediante una orden ministerial, si bien la orden estaba firmada tres días antes por el propio ministro. Las nuevas licencias fueron aprobadas por el último Consejo de Ministros de la legislatura, celebrado el 10 de marzo, excepto la cuarta licencia de telefonía móvil *UMTS*, que el ministro aprobó mediante una orden ministerial ese mismo día, pero que no se publicó en el BOE hasta el 13 de marzo, un día después de las elecciones.

⁵³ El Gobierno publicó el 15 de marzo de 2000 un reglamento sobre el uso del dominio público radioeléctrico que liberalizaba a partir del 2 de abril la transmisión de señales televisivas, hasta entonces en manos de Retevisión. El reglamento del Ministerio de Fomento permitía que cualquier titular o empresa que lo deseara prestar este servicio –siempre que contase con la infraestructura de red y estaciones suficientes– a través de una concesión administrativa.

efecto el 3 de abril, fecha en la que finalizaba la concesión que el Gobierno les había otorgado exactamente hace diez años. Además, el Ejecutivo se comprometió a concederles un canal múltiplex completo siempre y cuando comenzasen sus emisiones antes de 2001;

- f) el Gobierno esperó hasta el final de la legislatura para dar a conocer las nuevas licencias de radio digital y telefonía móvil e inalámbrica, y anunciar de paso un nuevo concurso para dos nuevas concesiones de TDT en abierto (a Veo TV y Net TV). Toda una serie de medidas con las que el Ejecutivo completa el proceso de liberalización de las telecomunicaciones que arranca en 1996 y que dio paso en el mercado a nuevos operadores de cable, telefonía fija y móvil, y
- g) el último capítulo de esta batería de licencias lo protagoniza la telefonía acceso radio, más conocida como telefonía sin hilos, una tecnología que se presenta como alternativa al cable de cobre o a la fibra óptica que utilizan los operadores actuales para difundir la señal.

Aparentemente, con la decisión en marzo de 2000 de la convocatoria de un concurso para las adjudicatarias de dos licencias de TDT en abierto de ámbito nacional, que no se resolverá hasta nueve meses después, concluye el mandato de Arias-Salgado. No obstante, aún quedaba una cuestión pendiente. En efecto, la TDT ya estaba en marcha pero faltaba definir su modelo. En una acción conjunta entre el todavía ministro de Fomento y la entonces primera ejecutiva de Retevisión, copian el ejemplo británico *ITV*.

El proyecto tenía dos objetivos. El primero, competir con las emisiones digitales por satélite que había inaugurado un par de años antes el Grupo Prisa a través de Canal Satélite Digital. El segundo, adelantarse a la puesta en escena de los programas digitales de las cadenas convencionales, prevista para el 3 de abril de 2002⁵⁴.

Bustamante⁵⁵ plantea un tercer objetivo al señalar que el modelo español parece pretender, además de ampliar la competencia en la televisión de pago mediante una plataforma que se constituye en el motor presunto de la TDT, una ampliación de televisión abierta mediante nuevos competidores privados que cuestionan tanto a la televisión pública como a la privada anterior.

Pero, al igual que le sucedería después a Quiero TV, *ITV* fracasó, como se ha visto en el Capítulo II y el Gobierno, a través del entonces máximo responsable de Fomento, se

⁵⁴ Vid. <http://www.finanzas.com>.

⁵⁵ Vid. Cit. 17.

fijó en la plataforma abierta de TDT inglesa –Freeview– (que en aquel momento contaba con 20 canales).

4. LA DESACTIVACIÓN DE LA TDT: ANNA BIRULÉS (ABRIL 2000-JULIO 2002). LA CREACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. DEBUT Y DESPEDIDA DE QUIERO TV. LA RENOVACIÓN DE CONCESIONES DE TDT

Prueba de la firme intención del Gobierno del PP de potenciar la digitalización de la televisión por ondas hertzianas y de sus extensiones a caballo con las telecomunicaciones, que actúa de pasarela para esa ambiguamente llamada SI⁵⁶, es la creación del Ministerio de Ciencia y Tecnología en abril de 2000⁵⁷. La puesta en marcha de este Ministerio⁵⁸, homólogo a los que existían en otros países europeos como Francia o Alemania, era una antigua aspiración de la comunidad científica española, que reaccionó unánimemente, en 1996, contra la supresión del término Ciencia del Ministerio de Educación⁵⁹.

Un Ministerio que fue concebido para hacer frente a ambiciosos retos⁶⁰, como profundizar en la liberalización de las telecomunicaciones y dar entidad a la política de

⁵⁶ Vid. BUSTAMANTE, E. y ÁLVAREZ MONZONCILLO, J.M. (Editores): *Presente y futuro de la televisión digital*. Madrid, 1999. Pág. 15.

⁵⁷ Vid. RD 557/2000, por el que se crea el Ministerio de Ciencia y Tecnología.

⁵⁸ Con respecto a la creación del Ministerio de Ciencia y Tecnología, la entonces máxima responsable de la nueva Cartera llegará a afirmar que «el nuevo Ministerio nace con el claro objetivo de impulsar la modernización de España, a partir de la potenciación de las capacidades de desarrollo e innovación que tenemos en este país. Podemos jugar en primera división, junto a aquellos países más desarrollados de nuestro entorno, junto a aquellos que más han avanzado en su incorporación a la SI» (Vid. CSIC. «Comparecencia de la Ministra de Ciencia y Tecnología, Dña. Anna María Birulés Bertrán, ante la Comisión de Ciencia y Tecnología, para informar sobre las líneas generales de la política de su Departamento». API del CSIC, junio de 2000; dirección electrónica: <http://www.csic.es/asociaciones/api/comparecencia.htm>)

⁵⁹ Vid. AGUIRRE DE CÁRCER, A.: «El gran reto de Anna Birulés. Un superministerio para la ciencia y la tecnología». *ABC*. Suplemento Dominical; 07/V/00. Pág. 7. En la práctica, la mayoría de los investigadores coinciden en señalar que esta medida fue, a la postre, afortunadamente sólo un hecho simbólico, ya que el presidente Aznar asumió personalmente la política científica, presidiendo la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología en todas sus reuniones, y creando una Oficina de Ciencia y Tecnología en el organigrama de la Presidencia del Gobierno. El objetivo de esta Oficina, dirigida por Fernando Aldana, fue elaborar el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación, conocido como el Plan de la Ciencia, que para el período 2000-2003 contó con unos recursos de cuatro billones de pesetas (*Ibidem*).

⁶⁰ La creación del Ministerio de Ciencia y Tecnología trajo consigo, a su vez, la reordenación de otras carteras ministeriales, así como de algunos de los organismos que dependían de éstas. En este sentido, resulta curioso que, aunque el Departamento de Ciencia y Tecnología tenía reconocida su competencia sobre la ordenación de las Comunicaciones, fuese el Ministerio de Economía el que tiene adscrita a su Departamento la CMT, el árbitro que dirime los conflictos entre los diferentes operadores. La interpretación de este cambio de atribuciones varía. Algunos argumentan que así se soslayaban las posibles incompatibilidades de la ministra. Sin embargo, fuentes del Ejecutivo saliente señalaron que la competencia sobre tarifas había sido reiteradamente reclamada por el vicepresidente económico, Rodrigo Rato porque éste era uno de los

I+D+I; un Departamento que nació para ser el más influyente de España a medio plazo y sobre el que pendía otra importante aspiración: no volver a perder el tren de los avances tecnológicos⁶¹.

Uno de los principales inconvenientes que surgió con el nombramiento de Birulés como ministra de Ciencia y Tecnología era el cargo que por entonces ostentaba en la Ejecutiva de Retevisión, empresa en la que asumía la Dirección General, lo que podía plantear problemas de incompatibilidad con el Ministerio como, de hecho, así sucederá cuando la ministra tenga que tomar decisiones que afectan de forma directa a su antigua empresa. Volveremos a esta cuestión más adelante.

Bajo su mandato tienen lugar también otros acontecimientos de fondo no menos importantes y que condicionarán directa o indirectamente el desarrollo de la TDT: la fusión por absorción de Sogecable hacia Vía Digital; la renovación de las concesiones de las cadenas privadas Antena 3, Tele 5 y Canal+, que concedió Arias-Salgado y la relajación de los límites accionariales.

Sin embargo, su mandato fue uno de los que más controversia ha suscitado. Bien es cierto que la implantación de la TDT no ha sido, ni mucho menos a la velocidad prevista por el Gobierno, pero tampoco lo es menos el hecho de que si ha habido un periodo polémico que ha motivado profundas desavenencias entre los principales actores (operadores, sobre todo) y la Administración ha sido precisamente éste. Tal es el consenso que parece haber entre los numerosos expertos entrevistados a lo largo de esta investigación.

Los fuertes desencuentros entre los operadores y la Administración desembocaron en la publicación de un durísimo documento que las televisiones comerciales, agrupadas en torno a la Unión de Televisiones Comerciales Asociadas (UTECA), hicieron público

instrumentos más eficaces para el control de la inflación. Por tanto, mientras Economía contó, por ejemplo, con la capacidad para actuar sobre la cuota de abono de Telefónica, después de que la Comisión Europea denunciara que dicha cuota, al no cubrir costes, constituye un elemento que impide la entrada de nuevos competidores en el bucle local, además de contar con un margen de maniobra suficiente para actuar sobre los acuerdos suscritos por la operadora (especialmente con el BBVA), Ciencia y Tecnología tuvo dos pilares fundamentales: la Secretaría de Estado de Política Científica y Tecnológica, por un lado, y la Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, por otro (sobre esta última gravitaban numerosos intereses industriales y comerciales). Bajo el *paraguas* de Ciencia y Tecnología, Birulés tenía bajo su control áreas tan importantes como el desarrollo de la telefonía de última generación, la universalización de Internet al conjunto de la sociedad y la aplicación de nuevos planes de desarrollo científico, con sus correspondientes ramificaciones en la universidad y la empresa. Por encargo del propio Aznar, la ministra afronta el reto de hacer de la SI un lujo al alcance de todos los españoles, esto es, generalizar el uso de Internet y las nuevas tecnologías hasta conseguir que sea algo habitual que cada ciudadano tenga su propia dirección electrónica.

⁶¹ Vid. ROMERO, J.M.: «Anna Birulés, la respuesta de Aznar a las necesidades tecnológicas». Publicado *online* en <http://www.construccionesdigitales.com>.

en noviembre de 2001⁶², en el que rechazaron el proyecto del Gobierno. Repasamos a continuación las principales críticas que UTECA recoge en este documento «elaborado a partir de la grave preocupación de las empresas de televisión de cobertura nacional por el desarrollo de la TDT en España»⁶³:

- a) la forma en que se ha regulado, por medio de disposiciones de rango inferior: «la TDT se ha establecido en España mediante una regulación legal mínima, a la que han acompañado luego, por aluvión, normas complementarias de rango inferior». En este sentido, «UTECA directamente y algunos de sus miembros individualmente, han impugnado desde el principio ante los Tribunales estas nuevas regulaciones, por estimarlas deslegalizadas y saltuarias, lo que, por una parte, supone una dejación del legislador respecto de su obligación de situar en el nivel normativo del rango debido una regulación tan importante como la relativa a la transición hacia la tecnología digital y el desarrollo de ésta. Y, por otra, una renuncia a la ordenación rigurosa y sistemática, para sustituirla por dictados de mera oportunidad, por normas de mínimo rango desordenadas e incompletas»;
- b) la política de concursos y adjudicaciones «rápidas» de nuevas licencias para la TDT, que «conlleva también la formidable paradoja de que se haya confiado a empresas nuevas y sin experiencia el impulso de la TDT en España, cuando lógicamente, tal desarrollo será imposible sin contar con la experiencia y la capacidad de transformación de los mercados que tienen los operadores analógicos consolidados», toda vez que recuerda que «las empresas del sector privado han impugnado ante los Tribunales la totalidad de los concursos celebrados hasta ahora para la concesión de licencias de TDT y sus respectivas adjudicaciones. No sólo por traer estos concursos las mismas deficiencias regulatorias que están en el origen de la TDT, sino porque el planteamiento de los mismos se ha hecho de un modo discriminatorio con respecto de los operadores de televisión analógica, que no han podido participar en ellos». Para UTECA, «este trato no igualitario se ha incrementado porque ha servido para establecer en el nuevo mercado un operador dominante que no sólo tendrá la titularidad de la mayor parte de los múltiplex utilizables, sino que podrá ofrecer servicios de mejor calidad y más completos». En este sentido, los miembros de la *Mesa Técnica* constituida por UTECA, tienen la impresión de que «tanto las regulaciones fragmentarias y, en apariencia,

⁶² Vid. UTECA: *El problema de la implantación de la TDT en España*. Ed. Unión de Televisiones Comerciales Asociadas. Madrid, 2001. Publicado *online* en http://banners.noticiasdot.com/termometro/boletines/docs/paises/europa/espana/uteca/2001/uteca_tdt_uteca.pdf.

⁶³ *Ibidem*.

apresuradas, como su ejecución a través de concursos excesivamente prematuros y poco planificados, [...] no se han llevado a cabo los análisis necesarios sobre la viabilidad de estos nuevos operadores, los problemas de transición desde el mercadeo analógico al digital, los de convivencia de la tecnología analógica y la digital durante un decenio, y la organización final de un mercado digital en el que puedan sobrevivir económicamente todas las empresas que estén autorizadas a competir en el mismo»;

- c) la falta de «estudios suficientemente profundos sobre los problemas de compatibilidad, durante el período transitorio, de la televisión analógica y la digital». Desde el punto de vista operativo, UTECA considera «inadecuado e insuficiente» el ancho de banda compartido que se ha asignado a las cinco televisiones nacionales analógicas, y advierte de que «no sólo no permitirá prestar otro tipo de servicios distintos del televisivo, sino que incluso este servicio puede que tenga que ofrecerse en términos de menor calidad que actualmente»;
- d) junto a la escasez de ancho de banda –el principal cuello de botella para la implantación de la TDT, según UTECA–, la Asociación propone una batería de cuestiones operativas que aún están pendientes de definir: un gestor del múltiplex que «controle y verifique la calidad de la señal emitida y que arbitre entre los posibles conflictos de los distintos actores del mercado»; el problema de la selección de la caja y el decodificador que van a emplearse («¿quién decide el decodificador?», al tiempo que se pregunta «¿deben los operadores del múltiplex que no cuenten con este tipo de tecnología asumir la que tienen otros operadores de ese mismo múltiplex creando, por tanto, una clara relación de dependencia?»); la falta de un receptor, desmultiplexador, descryptador universal; la existencia de un operador «claramente dominante» en el mercado [Quiero TV], «que plantea el importante problema de una posible imposición a los demás operadores de la caja, que ha elegido aquél, de lo que resultaría una evidente relación de dependencia»; la relación con el servicio portador (que actualmente es, de facto, Retevisión); el precio que los operadores del múltiplex deberán abonar por este servicio; el sistema de medición de las audiencias, así como el problema de los llamados «cuellos de botella» de la interoperabilidad (*APIs* y *EPGs*), y
- e) por último, los miembros de UTECA entienden que «no debe atenderse simplemente a la cobertura sino sobre todo a la recepción», ya que «sólo cuando la gran mayoría de la población española disponga de las cajas o de los televisores que permiten ver las emisiones digitales, puede el Gobierno plantearse el cese de las emisiones analógicas. Nunca antes de esa fecha».

Este contexto de crispación y profundos desencuentros entre operadores y Administración tendría también otras manifestaciones durante el mandato de la entonces máxima responsable de Ciencia y Tecnología; «escollos» que en aquel momento se revelaban como insalvables (aún hoy su desbloqueo resulta difícil) y que desde luego contribuyeron a ralentizar el desarrollo de la TDT. Destacan tres, sobre todo:

- a) el veto de los operadores en febrero de 2002 al «Acuerdo de Intenciones» sobre *MHP*, firmado el 15 del citado mes en presencia de la ministra⁶⁴, lo que convirtió este estándar, aceptado desde la UE, en una cortina de humo⁶⁵, al considerar que el pacto resultaba ambiguo, ya que las televisiones analógicas «aspiran a disponer de la capacidad necesaria para prestar servicios interactivos y multimedia»⁶⁶, pero no especificaba ni cuánto ni cuándo. Este asunto se resolverá de forma más o menos satisfactoria cuatro meses después, en el mes de junio, cuando se constituya el *Foro de la Televisión Digital Terrenal*⁶⁷, que consensuará a operadores, fabricantes y Administración;
- b) el problema de fondo de la escasez de ancho de banda asignado y de la ausencia de terminales en el mercado con que arrancan las emisiones digitales de las televisiones privadas generalistas de ámbito nacional el tres de abril de 2002 y
- c) la difícil situación que atravesaba la operadora de TDT de pago, Quiero TV, sumida en una crisis, casi desde sus comienzos (comienza sus emisiones en mayo de 2000). Por su relevancia en aquel momento, pero sobre todo en el futuro, daremos sucinta cuenta a continuación de este caso.

Tras la concesión administrativa, y bajo la marca comercial de Quiero TV arranca en mayo de 2000 la aventura empresarial de la plataforma de TDT de pago. Aunque no

⁶⁴ Puede consultarse el documento completo en: http://europa.eu.int/information_society/topics/ecommerce/doc/highlights/current_spotlights/switchover/es_tdt.doc. Para más información sobre el estándar *Vid.* <http://www.mhp.org>.

⁶⁵ *Vid.* HITA, E.: «La invisibilidad de la televisión digital terrenal» (Suplemento *Nueva Economía* de *El Mundo*. N° 117; 03/III/02. Pág. 7).

⁶⁶ *Ibidem*.

⁶⁷ El citado Foro nace como resultado del acuerdo firmado por la industria y los operadores de televisión. Tiene como objetivo fomentar el uso de plataformas abiertas en la TDT. El objetivo de estas plataformas es la configuración de un mercado horizontal de aplicaciones que conviertan al televisor en un auténtico terminal multimedia equiparable a un ordenador personal (programas de televisión interactivos, información multimedia, correo electrónico, chat, acceso a Internet, etcétera). Ha contado con la participación de más de 45 representantes de radiodifusores, industrias y distintas administraciones, pero este foro tiene un carácter abierto y se ha invitado a la participación de cualquier entidad o empresa interesada en promover el desarrollo de la televisión digital en España, así como establecer la estructura y el marco futuro de trabajo de este grupo técnico que nace con vocación de reunirse de forma regular y en respuesta a las inquietudes del sector (*Vid.* <http://www.observatorio.red.es>).

es objeto de estudio el caso de la plataforma digital de pago en este Apartado ni mucho menos en esta investigación, conviene hacer un alto en el camino y comentar brevemente este Proyecto empresarial cuya presencia en el mercado se prolongaría hasta mayo de 2002.

Aunque las emisiones comenzaron el 15 de noviembre⁶⁸ de 1999, en lo que respecta a la prestación de servicios, Quiero TV comenzó a emitir en mayo de 2000. Llega a tener, según fuentes de la compañía, unos 200.000 abonados⁶⁹; fuentes menos benévolas aseguran que nunca sobrepasó los 90.000 clientes⁷⁰, otros autores sitúan en 113.000 el número total de abonados⁷¹. Como es bien sabido, la plataforma empleaba el sistema de acceso condicional *Nagravisión* y la *API Open TV*.

Pero mientras el Proyecto empresarial seguía su curso, la actuación del Gobierno cabalgaba entre la ejecución del PTNTDT y la convocatoria de dos nuevos concursos de TDT en abierto de ámbito nacional. Al igual que sucediera en el concurso anterior, los plazos previstos para la resolución no se cumplieron.

El motivo de este incumplimiento fue la solicitud de la entonces ministra de Ciencia y Tecnología de inhibirse en el expediente por considerarse incurso en una de las razones de incompatibilidad administrativa en el ejercicio de su cargo⁷² como consecuencia de su anterior vinculación como responsable ejecutiva de Retevisión⁷³.

A pesar de la reiterada ausencia de cumplimiento de los plazos previstos en el PTNTDT, finalmente el 13 de diciembre de 2000, el Gobierno puede llegar a tomar la decisión y

⁶⁸ Vid. RODRÍGUEZ, Guillermo: «¿Qué mató a Quiero TV?» Publicado *online* en <http://www.baquia.com> el 14/V/04.

⁶⁹ Vid. PÉREZ GÓMEZ, Alberto: *El control de las concentraciones de medios de comunicación. Derecho español y comparado*. Ed. Dykinson. Madrid, 2002. Pág. 365.

⁷⁰ Vid. VV.AA. «Los accionistas de Quiero TV pretenden cerrar las emisiones» (*El País*, 25/V/02). Pág. 45.

⁷¹ Vid. BUSTAMANTE, E.: «Televisión: errores y frenos en el camino digital», en BUSTAMANTE, E. (Coord.): *Comunicación y cultura en la era digital. Industrias, mercados y diversidad en España*. Ed. Gedisa. Serie Multimedia. Barcelona, 2002. Pág. 244.

⁷² RIBES, F.X. y SOTO, M.T.: «Evolución de la TDT en España». *Telos*. N° 57 (segunda época). Ed. Fundación Telefónica. Madrid, 2003. Pág. 46.

⁷³ Vid. LORENTE, J.L. y NAVAS, J.A.: «Rajoy estudia recuperar la antigua Secretaría de Estado de Comunicación» (*ABC*, 11/VII/02; pág. 18). Según el Artículo 2 de la Ley de Incompatibilidades, Birulés no podía enjuiciar asuntos que beneficiasen, perjudicasen o afectasen de forma directa a Retevisión. De acuerdo con esta Ley, cuando se produzcan situaciones en las que deba decidir sobre cuestiones que afecten a su anterior compañía deberá inhibirse a favor de otro ministro. En el caso que nos ocupa, será el propio presidente Aznar quien designe al sustituto para estas ocasiones. La polémica sobre las incompatibilidades de la ministra planeó durante su mandato; una controversia que se originó en un sector como el de las telecomunicaciones, que estaba excesivamente sensibilizado por este problema. De hecho, en los últimos años hemos asistido a multitud de trasvases de directivos entre los diferentes operadores que compiten en España, lo que ha generado ciertas suspicacias que, generalmente, no han trascendido a la opinión pública.

otorga las concesiones a Veo TV y Net TV, ampliando de este modo la competencia de la TDT nacional en abierto, antes de las Elecciones Generales de marzo de 2000.

Paralelamente a los movimientos orquestados por el Ejecutivo conducentes a completar el mapa nacional de la TDT y a las breves y fugaces intervenciones de algunos gobiernos autonómicos, a las que volveremos más adelante, la plataforma de pago se iba sumiendo cada vez más en unas pérdidas que le llevarían a su cierre definitivo en mayo de 2002, confirmando los peores presagios de algunos, que no dudaron en calificar el fracaso del proyecto como la «crónica de una muerte anunciada».

Ideas inalcanzables, proyectos demasiado ambiciosos, dura competencia, intereses políticos, gastos descontrolados, lucha nada velada entre los accionistas ... la suma de todos estos factores contribuyó a que Quiero TV pasara de ser la plataforma con la tecnología más avanzada de España a convertirse en un lastre para la mayoría de sus accionistas⁷⁴, y el paréntesis que supuso la TDT de pago en España debe aprehenderse desde la sombra de la duda que planeó sobre el proyecto a tenor de las actuaciones del Gobierno antes, durante y después de esta aventura empresarial.

Ya entonces, Bustamante apuntaba a que la ampliación de la televisión abierta mediante nuevos competidores privados «trataba, oficialmente, de dar más competencia, más pluralismo empresarial y, por ende, más pluralismo cultural y político (RD 2169/1998), pero las concesiones dadas permiten dudar seriamente de estas intenciones y los resultados plantean por el momento serias dudas sobre la viabilidad de esta política y sobre su acierto para el desarrollo de la TDT, que amenaza convertirse en el mayor fiasco audiovisual de toda la historia española»⁷⁵.

Tres significativos hechos se producen bajo el mandato de Birulés al frente de Ciencia y Tecnología (el primero antes del cierre definitivo de las emisiones de Quiero –si bien no se resolverá hasta finales de 2002, ya con Piqué como ministro de dicho Gabinete– y el segundo posterior a este acontecimiento) y que repasamos brevemente a continuación:

- a) la propuesta de modificación parcial de la Ley 41/1995, reguladora de Televisión Local por Ondas Terrestres. La ministra se dirigía por escrito a todas las CC.AA. en el que les solicitaba que, en el menor plazo posible, precisasen sus necesidades de espectro radioeléctrico para acometer la digitalización de todas

⁷⁴ Vid. RODRÍGUEZ, Guillermo: «¿Qué mató a Quiero TV?». Publicado *online* en <http://www.baquia.com> el 14/V/04.

⁷⁵ Vid. Cit. 71.

las televisiones locales, según publicaba *La Gaceta de los Negocios*⁷⁶. Una vez el Ministerio de Ciencia y Tecnología hubiese recibido las peticiones de todos los gobiernos autónomos, conciliaría las peticiones y procedería a acometer un Plan de Frecuencias para la televisión local digital. El objetivo del Ministerio, según el citado rotativo, era completar toda esta tarea antes de que concluyese la legislatura en 2004. Una vez que se hubieran asignado las oportunas frecuencias por el Ministerio para cada autonomía, los Gobiernos regionales deberían convocar los correspondientes concursos para la adjudicación de las licencias que estimasen convenientes⁷⁷;

- b) el comienzo de las emisiones digitales de Veo TV y Net TV. Al filo casi de la marcha de Birulés del Ministerio (cuyos designios dirigió hasta el nueve de julio de 2002), las dos plataformas de TDT, adjudicatarias de sendas concesiones, arrancan sus emisiones. No fueron fáciles sus comienzos. Los días previos al inicio de sus emisiones, ambas plataformas denunciaron ante la CMT a Retevisión por abuso de posición dominante. En concreto, ambas empresas se quejaron ante el Organismo regulador del sector, de que este Grupo había tratado de imponer unos precios abusivos y discriminatorios por ese servicio, lo que estrangulaba el despegue de las nuevas emisoras de TDT⁷⁸. Según los responsables de Veo TV y Net TV, que iniciarían sus emisiones unos días después, el 18 de junio, los precios que pretendía cobrar Retevisión por transmitir su señal eran el triple de lo que se consideraría razonable en el mercado. Los precios, que Veo y Net calificarían de «abusivos» conducían a su vez (siempre según estas empresas), a una situación de discriminación con respecto al resto de cadenas de televisión, que se encontraban en una posición ventajosa en el mercado, en opinión de ambas operadoras. Además de las quejas elevadas a la CMT, cuyo arbitraje se resolverá posteriormente, ya veremos cómo, los principales problemas que tuvieron en aquel momento –y que aún hoy persisten– se resumen en tres⁷⁹: la ausencia de decodificadores en el mercado (de ahí que pidieran –sin éxito– el aplazamiento de sus emisiones, pero la obligación del inicio de las mismas, en junio de 2002, se mantuvo); la falta

⁷⁶ Vid. *La Gaceta de los Negocios* (08/III/01).

⁷⁷ La Ley de Televisión Local de 1995, que aún estaba sin desarrollar, permitía que cada municipio pudiera contar con una o dos televisiones locales, según estimase cada comunidad autónoma, que tendría que otorgar las licencias por períodos de cinco años prorrogables. Con la digitalización sería posible que el número de licencias fuese mayor. Con esta medida, el Gobierno de Aznar pretendió conseguir «poner orden» en el sector de las televisiones locales y acabará indirectamente con la proliferación de estaciones ilegales en nuestro país.

⁷⁸ Vid. <http://www.expansiondirecto.com>.

⁷⁹ Vid. <http://www.cincodias.com>.

de audiencia, consecuencia de la ausencia de receptores digitales en el mercado (a pesar de ello, las dos televisiones están obligadas a emitir una programación mínima por ley. Veo TV se limita a emitir el Canal Expansión Directo, mientras que Net TV difunde sólo cinco horas de programación) y (derivada a su vez de las anteriores razones) la ausencia total de beneficios que en teoría trae la televisión digital, interactividad y mejores condiciones técnicas, están aún sin explotar porque las cadenas se niegan a invertir si nadie las ve.

En todo caso, lo cierto es que bajo los auspicios de Birulés la TDT se dividió en dos mercados divergentes entre sí y con intereses claramente opuestos: la televisión de pago, por un lado, y la televisión en abierto, cuyo sustento principal es la financiación publicitaria. Al término de su mandato, el primero fue un rotundo fracaso, mientras que el segundo quedó en un segundo plano, debido a los problemas que se han señalado.

5. DEL IMPULSO A LA INERCIA: JOSEP PIQUÉ (JULIO 2002-SEPTIEMBRE 2003). ¿EL LIDERAZGO DE TVE? EL «ACUERDO». LOS PREÁMBULOS DEL PTNTDL. LA ACTITUD DILATORIA DEL GOBIERNO

Cuando Josep Piqué toma posesión de su cargo como ministro de Ciencia y Tecnología el 9 de julio de 2002 recibe un legado desalentador⁸⁰: el cierre definitivo de las emisiones de Quiero TV; la falta de previsión en los concursos convocados que se llevan a cabo sin un plan de viabilidad; la desinformación sobre la TDT; la controversia que suscita el protocolo interactivo *MHP* (ausencia de un acuerdo claro porque en realidad muchos fabricantes hace tiempo que han colocado en el mercado soluciones óptimas).

A lo anterior se añade el problema del modelo de negocio sobre el que se sustentan las emisiones de Veo TV y Net TV que, a falta de decodificadores en el mercado, no pueden acceder a sus audiencias respectivas; la ausencia de contenidos atractivos y la imposibilidad de ofrecer soluciones interactivas ante la escasez de ancho de banda, etcétera.

Transcurrido un mes al frente del Ministerio de Ciencia y Tecnología y consciente de que la TDT es una apuesta por el futuro⁸¹, Piqué anuncia que ofrecerá más cantidad de frecuencias a las cadenas que estén dispuestas a realizar una apuesta más decidida por la TDT, al objeto de lanzar un tipo de programación que se diferencie no sólo en los conte-

⁸⁰ Nos referimos siempre única y exclusivamente a lo que a la TDT respecta.

⁸¹ Vid. MUÑOZ, J.: «Apostar por la TDT» (*Satélite TV*; julio de 2003. Pág. 98).

nidos –por ejemplo, canales temáticos–, sino que también esté diseñada para aprovechar las ventajas de la televisión digital, como la interactividad⁸².

La idea que barajaba Ciencia y Tecnología en aquel momento no difería mucho de lo que había planteado anteriormente la Administración: se trataba de crear un modelo similar al *Freeview* inglés, la única plataforma gratuita de TDT europea que lograba tener éxito. Una idea, por tanto, que no era nueva.

La única novedad que introducía Piqué, repetida machaconamente en la práctica totalidad de sus intervenciones públicas o cuando era preguntado en alguna entrevista que concedía a alguna publicación era que, de no prosperar esta iniciativa, la solución alternativa contrarreloj pasaría entonces por volver a utilizar las antiguas frecuencias de Quiero TV. En concreto, el ministro se comprometió a sacar un concurso destinado a dar entrada a un operador que no estuviese presente en el mercado español en aquel momento⁸³.

La idea de convocar un concurso para adjudicar el espectro residual de Quiero, que aún quedaba vacante (y que permanecería desierto durante toda la segunda legislatura del PP) era una antigua reivindicación que reclamaban desde hacía tiempo los operadores.

Otras cuestiones, sobre todo relativas a las cuestiones técnicas, o bien estaban ya concluidas, o bien, cuanto menos, estaban encauzadas. Así lo recordaba un alto funcionario del Gabinete de Piqué en una destacada publicación del *Grupo DVB* a propósito del X Aniversario del citado Proyecto europeo⁸⁴:

I would like to underline the strong impact of DVB activities in Spain. Just a mention of some milestones, in a chronological order: the introduction of satellite digital tv services, utilising DVB standars (today with more than 2 million subscribers); the DVB-SMATV specification, essential for satellite digital tv to reach viewers in some countries, Spain being one of them; the introduction of digital terrestrial tv in 2000, following the 8k option of DVB-T, that has allowed the broadcast of 16 programmes in 4 single frequency networks (SFN) of national coverage, 5 programmes in around 50 SFN of provincial coverage, and other large regional SFN, taking advantage of a unique feature of 8k/DVB-T; more recently, the support of the MHP standard through an agreement between industry and broadcasters; and in the near future, the configuration of an attractive offer of content for digital terrestrial tv and a comprehensive plan to ensure a viable analogue switch-off date.

Otro acto impulsivo que se quedaría en papel mojado fue la voluntad manifestada en numerosas intervenciones públicas del ex ministro de hacer de RTVE la *locomotora* de la TDT.

⁸² *Ibidem.*

⁸³ *Ibidem.*

⁸⁴ Vid. DVB. «Viva digital». *DVB-Scene*. Nº 8; diciembre de 2003. Publicado *online* en <http://www.dvb.org>. Pág. 12.

A fines de diciembre de 2002, el Gobierno aprovecha para modificar parcialmente la Ley 41/1995, una medida incoada por la anterior titular de Ciencia y Tecnología, que el Ejecutivo resuelve aprovechando la Ley de Acompañamiento a los Presupuestos Generales del Estado para 2003 en forma de proyecto de Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, que había sido presentado por el Gobierno al Parlamento a principios de octubre de 2002.

La Ley incluía un esbozo de lo que posteriormente se aprobará ya con el sucesor de Piqué, Juan Costa, al frente de Ciencia y Tecnología: el Plan Técnico para la Televisión Digital Local. Entonces se dio plazo (hasta marzo de 2003) para que las CC.AA. hicieran peticiones de espectro para crear televisiones locales en el ámbito de sus respectivos territorios.

Prueba evidente de que para la anterior Administración la TDT comportaba una ocasión idónea para impulsar la SI son las reiteradas manifestaciones expresadas por los anteriores titulares de la Cartera de Ciencia y Tecnología, así como por los propios miembros de sus gabinetes. Tras el estrepitoso fracaso que representó el *Plan Info XXI*, la Administración se centró en la puesta en marcha del *Plan España.es*, un ambicioso proyecto cuyo objetivo principal consistía en llevar Internet al mayor número de hogares posibles. La letra minúscula de ambos planes era la TDT, ya que ninguno incluía un diseño definitivo de implantación de esta tecnología.

Uno de los hechos que demuestran de manera irrefutable la voluntad que hubo de poner en marcha esta tecnología durante el mandato de Piqué fueron las sucesivas reuniones bilaterales que mantuvo con cada uno de los actores de la TDT (operadores de televisión; operadores de red; el Instituto Nacional del Consumo; el Consejo General de Colegios de Administradores de Fincas; las federaciones nacionales de instaladores de telecomunicaciones; los colegios oficiales de ingenieros de telecomunicación; las asociaciones de fabricantes; los fabricantes; los distribuidores; las empresas de medición de audiencias y las empresas publicitarias) durante el bienio 2002-2003.

El resultado de estos encuentros fue la firma de un Acuerdo, redactado por el equipo de Piqué que se firmó a finales del mandato del ministro que, aunque nunca llegaría a materializarse, demuestra el firme talante que tuvo la Administración anterior respecto a la TDT. El Documento⁸⁵, conocido entre los actores implicados como «El Acuerdo» (llevaba

⁸⁵ Aunque no es confidencial, este Documento, que se adjunta a modo de *Anexo* al final del trabajo, no se ha dado a conocer a la opinión pública. Esta información queda embargada hasta la defensa de esta investigación. A petición expresa de la fuente que me hace entrega del mismo (el 05/IV/04), no puedo revelar

por título *Acuerdo para fomentar el desarrollo de la televisión digital terrenal en España*) recoge las siguientes cuestiones:

- a) actores: llamamiento a todo el sector. Los colectivos empresariales que deben firmar el pacto, según reza el Documento, son los operadores de televisión y de red, el Instituto Nacional de Consumo, el Consejo General de Administradores de Fincas, las federaciones nacionales de instaladores de telecomunicaciones, los colegios de ingenieros de telecomunicación, las asociaciones de fabricantes, las cadenas de distribución, los medidores de audiencias y las empresas de publicidad;
- b) televisores: disponibilidad de aparatos. Se exige a los fabricantes de equipos receptores para el hogar que suministren al mercado un volumen de receptores suficiente para atender las demandas y expectativas de los usuarios. Entre estos equipos se incluirán tanto receptores digitales externos, como televisores digitales integrados. Los receptores digitales externos deberán contemplar una gama básica, de precio más asequible, y una gama avanzada, con *MHP*;
- c) recepción: instalaciones en edificios. Plantea que los colegios de ingenieros y técnicos en telecomunicaciones asesorarán y elaborarán programas de formación en materia de TDT para la adecuación de las instalaciones. Por su parte, los profesionales de la administración de fincas establecerán actuaciones y convenios con la Administración para desarrollar un proceso de adaptación de las instalaciones de recepción existentes en los edificios;
- d) recursos: reasignación del espectro. Ciencia y Tecnología se compromete a estudiar la reasignación de mayores recursos espectrales a los operadores de televisión. Para ello elevará una propuesta al gobierno para la reasignación de las frecuencias vacantes' para que las operadoras puedan disponer de capacidad suficiente para ofrecer contenidos interactivos. Encomienda a RTVE y a la FORTA que pongan a disposición del lanzamiento de la TDT sus recursos públicos, y
- e) operadores: contenidos diferenciados. En él se pide a los operadores de televisión con emisiones en analógico y que ya han iniciado programas en digital que difundan una oferta de contenidos y servicios diferenciados para que la mejora de la oferta sea claramente perceptible por los usuarios. El Ministerio plantea establecer plazos para que los emisores incorporen mejoras en el formato de emisión que debe ser panorámico, sonido multicanal, etcétera.

su identidad. Por idénticas razones, el calendario de ejecución de los planes técnicos que aparecen han sido deliberadamente borrados, así como la fecha de la firma del Acuerdo.

Así resumía Josep Piqué⁸⁶ los objetivos de la Administración ante la TDT en la conferencia inaugural del Curso *El nuevo escenario: los retos de la televisión del Siglo XXI*⁸⁷:

- a) «una nueva regulación del sector audiovisual que simplifique el actual marco normativo y aporte mayor seguridad y estabilidad a los nuevos y actuales operadores para desarrollar sus modelos de negocios»;
- b) «el seguimiento de la convergencia tecnológica, fruto del desarrollo y la interrelación del sector audiovisual, la informática y las telecomunicaciones que tienen en Internet su principal paradigma», y
- c) «la apuesta por la digitalización, que es un camino sin retorno, un salto tecnológico que es necesario dar cuanto antes».

Mientras estas líneas se escriben, este acontecimiento está aún lejos de producirse. A dos meses de abandonar el Ministerio, en julio de 2003, una destacada Revista del sector denunciaba que fuentes del Gabinete ministerial habían asegurado a la publicación que «no hay nada definido en cuanto a la financiación de la SEPI [Sociedad Estatal de Participaciones Industriales] para el impulso de la TDT a través de TVE», tras dejar claro que «aún se está estudiando el modelo a seguir». «En estos momentos depende de que se apruebe la nueva Ley Audiovisual, para lo que aún estamos en plazos y somos muy optimistas de que se apruebe», comentaron a la Revista. No obstante, «en caso de no poderse aprobar dicha Ley, se seguiría estudiando el proyecto para relanzar la TDT, independientemente de la aprobación legislativa audiovisual». Sin los respaldos económico y legislativo, el citado impulso se quedaba, una vez más, en un mero plano teórico.

Su último acto público como ministro⁸⁸ fue la inauguración el uno de septiembre de 2003 del XVII Encuentro de las Telecomunicaciones⁸⁹. Una comparecencia que suponía el colofón de su etapa al frente de Ciencia y Tecnología y que, lejos de aclarar dudas y despejar incógnitas, sembró si cabe aún más incertidumbre en el sector. Ni una palabra sobre la TDT, ni la más leve mención a la tan aireada y prometida Ley de lo Audiovisual,

⁸⁶ Entonces ministro de Ciencia y Tecnología.

⁸⁷ Organizado por la Universidad Complutense de Madrid en San Lorenzo de El Escorial (Madrid, 28 de julio-1 agosto de 2003).

⁸⁸ Dejó su cargo voluntariamente para presentarse como candidato del PP a la Presidencia de la Generalitat catalana. El anuncio de su salida del Ministerio y su deseo de presentarse a las Elecciones catalanas no cogió demasiado por sorpresa; era un «secreto a voces» que la prensa, sobre todo, conocía bien, pero que nadie publicó porque la incógnita estaba en el «cuándo» se haría oficial.

⁸⁹ Organizado por la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (Santander; 1-4 septiembre de 2003).

ni una mínima referencia a cuáles serían las intenciones del Gobierno en esta materia en los próximos meses.

Otra actuación errática, de la que tomó buena tona la prensa el día siguiente y que provocó el descontento generalizado del sector; una despedida que no gustó, habida cuenta de la luz de esperanza que se abrió con su nombramiento y que se alimentó durante los 14 meses que se mantuvo en el cargo con rimbombantes promesas, que fueron cayendo en saco roto una tras otra.

6. EL GIRO HACIA «LO LOCAL»: JUAN COSTA (SEPTIEMBRE 2003-ABRIL 2004). CAMBIOS A CONTRARRELOJ. LA APROBACIÓN DEL PTNTDL. LA FLEXIBILIZACIÓN DE LAS CLÁUSULAS DE VEO Y NET

El *rosario* de intentos frustrados de sacar adelante una Ley General de lo Audiovisual por parte de la Administración anterior, unido al estrepitoso fracaso de los escasos proyectos empresariales que abanderaron la iniciativa de la digitalización, dieron definitivamente al traste con la idea incipiente de que España se convirtiera, junto a Suecia y Reino Unido, en la locomotora del proceso digitalizador europeo, lo que provocó con la llegada de Costa una ya institucionalizada situación de *impasse* en el sector.

Al parón sufrido por el proyecto de la citada Ley se unió el relevo en el Ministerio de Ciencia y Tecnología en verano, lo que dejó al sector de los operadores y fabricantes sumidos en la incertidumbre, habida cuenta de que las iniciativas anunciadas y negociadas con el equipo de Piqué quedaban sin rematar tras su salida.

Tras varias semanas de incertidumbre, el entonces responsable de Ciencia y Tecnología se concentra, según publicó *Cinco Días*⁹⁰, en la reactivación del proyecto de la TDT y en los planes de expansión de las telecomunicaciones en banda ancha, especialmente por *ADSL*. De acuerdo con este rotativo, para el relanzamiento de la TDT Costa decide seguir al pie de la letra con el guión trazado por Josep Piqué, que tenía como espina dorsal la consecución de un gran pacto entre todos los actores de esta actividad. El citado acuerdo, que quedó en suspenso en junio, tendría que ser rubricado antes de que finalizase el año⁹¹.

⁹⁰ Vid. RUIZ DEL ÁRBOL, A.: «Costa activa las iniciativas que Piqué dejó pendientes para lanzar la televisión digital» (*Cinco Días*, 29/09/03. Pág. 4).

⁹¹ Tampoco en esta ocasión hubo suerte y el documento quedaría en *papel mojado*.

A falta de una Ley de lo Audiovisual y consciente del «círculo vicioso» en que se halla inmerso el sector audiovisual (aunque la *migración* definitiva hacia digital no se producirá hasta que no exista una penetración universal de la TDT), y al objeto de transformarlo en «círculo virtuoso», el gabinete de Costa decide mirar entonces hacia el ámbito local, en la esperanza de que éste actúe como una verdadera locomotora de la digitalización en España, y se dispone a ultimar el plan que Piqué dejó a medias.

Así, al filo de los Comicios de marzo de 2004, la Administración anterior decide promulgar el RD 439/2004⁹², de 12 de marzo, por el que se aprueba el PTNTDL, como prueba del deseo del Ejecutivo de que sea el sector local el que ponga punto y final a la situación *límbica* en que se halla inmersa la implantación de la TDT al adelantar el *apagón* analógico previsto inicialmente para 2012 (y adelantado posteriormente a 2010).

De este modo, si antes la Administración preveía que el peso de la digitalización recayese en los operadores públicos, sobre todo y, aunque en menor medida, en los privados de ámbito nacional y autonómico, ahora se traslada a los de ámbito local.

Por mandato legal, pues, radiodifusores locales tendrían inicialmente que emitir en digital antes del uno de enero de 2006 (tras la moratoria que introducirá el RD 2268/2004, de 3 de diciembre, por el que se modifica el RD 439/2004, esta *migración* deberá producirse antes del uno de enero de 2008); una medida que, como se ha apuntado, pone de relieve la vocación del Ejecutivo de trasladar el peso de la digitalización sobre la espina dorsal del tejido audiovisual local.

Esta maniobra llega en un momento en que las televisiones locales atraviesan una doble encrucijada en la que, por un lado, se cuestiona su supervivencia y, por otro, se coloca más que nunca el acento en su modelo, al considerarlo como el auténtico revulsivo de desarrollo de esta tecnología.

El sector local se convierte, por tanto, en el *salvavidas* al que se aferra en los últimos meses el anterior Gobierno. Pero no es la única medida que toma el Ejecutivo antes de la consulta popular de marzo. A los pocos días de aterrizar en el Ministerio, Costa, apodado ‘el breve’ por el escaso tiempo que estuvo en el cargo (apenas seis meses), da un giro inesperado a los acontecimientos, con el objetivo de reflotar antes de los comicios generales las marchitas emisiones de las operadoras Veo y Net.

⁹² En virtud del artículo 3.1 de la Ley 41/1995, de Televisión Local por Ondas Terrestres, que establece que corresponde al Gobierno la aprobación del PTNTDL, a la vista de las solicitudes presentadas por las Comunidades Autónomas y teniendo en cuenta las frecuencias disponibles.

El Consejo de Ministros será una vez más el encargado de dar el visto bueno a la propuesta del ministro entrante. El diario *Avui*⁹³ recoge detalladamente las modificaciones que el citado Órgano aprueba «a marchas forzadas» el día anterior:

Les mesures acordades ahir pel consell de ministres tenen com a beneficiàries directes les emissores de televisió digital terrestre (TDT) Net TV –vinculada al grup Vocento– i Veo TV –vinculada a grup recoletos i a Unedisa, l'empresa editora d'El Mundo. [...]. Pel que fa a les modificacions aprovades ahir, la primera allibera les societats concessionàries del compromís d'estabilitat accionarial i de no dur a terme pràctiques restrictives de la competència. La segona moficació afecta el contingut i el període de compliment de sis compromisos, vinculats a la inversió en decodificadors; l'afavoriment de la presència en la graella de programació de continguts de producció estatal o comunitària; i el foment de la interactivitat amb la programació. [...]. La tercera reforma que afecta les dues emissores de TDT autoritza que la garantia econòmica definitiva que els va a ser fixada com a concessionàries del Server públic televisiu faci les funcions dels avals amd què s'ha de garantir l'acompliment dels compromisos adquirits.

Antes de que finalizara el ejercicio, el ministro aprobó una prórroga de dos años, hasta 2006, para que los canales de televisión local abandonasen su actual y ancestral estándar analógico e iniciasen la *migración* hacia las señales digitales; «una auténtica declaración de intenciones de la prisa que ahora tiene el Gobierno en resolver un problema que él mismo ha creado», según un destacado portal financiero⁹⁴.

La máxima prioridad de los últimos meses de la anterior Administración se centró en dos cuestiones⁹⁵: «la viabilidad económica del lanzamiento de la TDT» y «la búsqueda del desbloqueo de la situación». Sin embargo, a pesar de esta decidida voluntad –de la que hemos dejado constancia anteriormente–, de introducir esta nueva tecnología como elemento desencadenante de la digitalización y, por ende, de la SI, cabe señalar que la actitud positiva únicamente no puede ser suficiente; a pesar de que prometió que daría prioridad a la revitalización de la TDT, sus colaboradores despidieron el año avisando que la TDT quedaría como tarea pendiente para el próximo Gobierno.

⁹³ Vid. *Avui* (27/IX/03. Pág. 74).

⁹⁴ Vid. <http://www.finanzas.com>.

⁹⁵ Según señaló Jorge Pérez, que sustituyó a Leopoldo González al frente de la Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información del Ministerio de Ciencia y Tecnología, ante las presiones de los fabricantes de Tecnología de Consumo y Telecomunicaciones, en el transcurso de la mesa redonda que tuvo lugar al término de su intervención en el Seminario Internacional exclusivo para miembros de *DigiTag*, celebrado en el Recinto Ferial Ifema de Madrid el 05/XI/03. Pérez reconoció que tenía «el látigo del ministro» [en alusión directa al entonces titular de la Cartera de Ciencia y Tecnología, que en ese momento era Juan Costa]. «Prueba de ello es que esto está empezando a afectar a los Presupuestos Generales del Estado de este año [2003]».

En lo sucesivo, la experiencia anterior debe servir como reflexión para que no vuelvan a cometerse los mismos errores⁹⁶, pues en el camino hacia la digitalización aún queda mucho camino por recorrer y la Administración es, en última instancia, la pieza clave sobre la que pivota la paulatina *migración* de analógico a digital.

7. LA INERCIA DEL IMPULSO: JOSÉ MONTILLA (ABRIL 2004–). LAS INTENCIONES. UN COMPÁS DE ESPERA. LA POLÍTICA GLOBAL DEL DEPARTAMENTO DE MONTILLA. UN HORIZONTE INCIERTO E INDEFINIDO. UNA SOLUCIÓN DE ÚLTIMA HORA: EL PLAN DE IMPULSO DE LA TDT, ¿EL RELANZAMIENTO DEFINITIVO?

La incorporación del nuevo Ejecutivo ha supuesto, de entrada, una reordenación ministerial. De este modo, el Gobierno socialista ha decidido crear un nuevo Ministerio –el de Industria, Turismo y Comercio–, que absorbe competencias que últimamente habían estado repartidas en varios Departamentos, entre ellas las que afectan a telecomunicaciones y audiovisual⁹⁷. Un macroministerio cuyo máximo responsable es José Montilla Aguilera.

Desde su llegada al Ministerio, las principales líneas que el ministro ha prometido cumplir en materia de TDT han sido⁹⁸:

- a) formalizar un acuerdo marco con todos los agentes del sector, que favorezca la *migración* a digital y la ruptura de ese «círculo vicioso» que impide llegar a los ciudadanos por inexistencia de contenidos específicos y decodificadores a precios razonables;

⁹⁶ Cuando la *migración* de analógico a digital inicia su andadura (principios de 2002), España ocupaba el segundo puesto, tan sólo por detrás del Reino Unido, seguida de Francia, Italia, Alemania y Holanda (*Vid. RICHERI, Giuseppe: «La Televisión Digital Terrestre en Europa. Un camino plagado de incertidumbres». Telos. N° 58. Pág. 21*), a finales de marzo de 2004, había descendido cinco posiciones, situándose a la cola de Reino Unido, que encabezaba la lista, seguido de Finlandia, Dinamarca, Suecia, Alemania e Italia (fuente: datos facilitados por Jesús Casado, máximo responsable de Mercadotecnia de la División Digital del *Grupo Phillips Ibérica, S.A.*, en entrevista telefónica realizada el 05/IV/04).

⁹⁷ Así, el extinto Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, queda dividido en dos: un Ministerio de Cultura y otro de Educación y Ciencia. La creación de este último hace que desaparezca el Ministerio de Ciencia y Tecnología. El Ministerio de Industria asume las tareas atribuidas hasta ahora a la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, integrada en el Ministerio de Ciencia y Tecnología. Según el Real Decreto 553/2004, el recuperado Departamento de Industria contará con dos Secretarías de Estado, la de Turismo y Comercio y la de Telecomunicaciones y para la SI.

⁹⁸ *Vid. MUÑOZ, J.: «Un panorama por aclarar (II)». Satellite TV. N° 199; agosto de 2004. Págs. 64-66. Vid. también FERRERÍAS, I.: «Las medidas del nuevo Gobierno». Tele Digital. N° 97; octubre de 2004. Pág. 127.*

- b) lanzar un plan de información a los consumidores para que sean ellos mismos los que planifiquen su *migración* a la televisión digital, y
- c) dotar de suficiente espectro a las televisiones públicas y las principales cadenas de televisión nacionales;
- d) preparación de un anteproyecto de Ley General de lo Audiovisual (previsto para comienzos de 2005). «Esta Ley regulará de forma integral el sector de la comunicación audiovisual y garantizará debidamente el pluralismo. El anteproyecto será ampliamente discutido con las comunidades autónomas y, en general, con todos los interlocutores sociales y políticos para lograr el máximo consenso posible»;
- e) un plan que permita el relanzamiento, ordenado y racional, de la TDT, con el objetivo de adelantar la cobertura final del servicio de TDT antes de 2012, en el que se reservará un papel esencial a las televisiones públicas y las principales cadenas privadas y
- f) por último, aunque esta cuestión tan sólo afecta de manera tangencial a la TDT, mientras se redactan estas líneas, el Gobierno ultima los trámites para presentar al Consejo de Ministros el Real Decreto por el que se aprobará el Reglamento que regula la inversión obligatoria del cinco por ciento de los operadores de televisión en la financiación de películas europeas.

Pero, mientras el Gabinete Departamento de Montilla se pone a trabajar en estas cuestiones, el principal acontecimiento que concentraba los primeros meses del ministro al frente de Industria, Turismo y Comercio era la ejecución del PTNTDL, ya que el Departamento del nuevo ministro dio por bueno el citado Plan⁹⁹.

Consciente de las consecuencias que implicaba lo que algunos no han dudado en calificar como el «giro local» de la Administración (movimiento que incoa tíbiamente Piqué y que acomete transversalmente Costa, con el que se aprueba el Plan), las reacciones del sector no se hicieron esperar y la respuesta del nuevo Ejecutivo ha venido en forma de una nueva moratoria de dos años, con lo que el *apagón* analógico de las televisiones locales deberá producirse antes de que concluya 2008, tras la aprobación del RD 2268/2004, de 3 de diciembre, por el que se modifica el RD 439/2004, de 12 de marzo, por el que se aprueba el PTNTDL.

En cualquier caso, el *espaldarazo* que ha supuesto esta medida representa para la industria audiovisual local una oportunidad histórica. Sin ánimo de caer en un excesivo

⁹⁹ Vid. MARTÍN, A.: «El Gobierno quiere adelantar el fin de la televisión analógica» (*El País*; 23/VI/04. Pág. 33).

optimismo, es justo señalar el enorme recorrido con que parte el sector de cara a afrontar el reto digital.

Entre las razones que contribuyen a sostener esta tesis se encuentran el protagonismo cada vez más relevante que cobra la televisión de proximidad dentro de la gran oferta televisiva en el consumo televisivo¹⁰⁰; el valor de mercado de sus audiencias y el potencial del mercado y de la industria televisiva local.

Afirma Tussel en su obra *El Gobierno de Aznar*¹⁰¹ que el área en la que el PP ha estado más lejos de cumplir lo que prometió, o incluso ha llegado a hacer literalmente lo contrario de cuanto defendió en el pasado, ha sido la relativa a los medios de comunicación.

El historiador, que repasa en este ensayo la primera legislatura del PP al frente del Gobierno, opina que éste «ha intentado crear desde el poder un grupo mediático al servicio de una política concreta [...]», al tiempo que advertía ya entonces de que «ese tipo de operaciones ni tienen credibilidad ni audiencia a medio plazo y ni siquiera sirven para proteger a las empresas y gobiernos que las intentan».

La política global de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la SI está encaminada, según ha declarado en reiteradas ocasiones su máximo responsable, Francisco Ros, al logro del aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación como factor de crecimiento-catalizador para el resto de los sectores sociales y económicos y como estrategia de modernización de la economía.

En este sentido, las prioridades de la Secretaría de Estado son establecer un marco regulador actualizado, sencillo y transparente, mejorar la competitividad de los sectores productivos y encaminar las estrategias de reducción de la llamada «brecha digital», contribuyendo con ello al proceso de modernización del país, a la creación de riqueza y bienestar social y al aumento de la cohesión y de la igualdad de oportunidades¹⁰². ¿Otro puñado de buenas intenciones o preludio de futuras promesas cumplidas?

Unas promesas que sonaban a «más de lo mismo». Sin embargo, cuando parecía que el proyecto iba a naufragar, en el momento justo de concluir esta investigación, la situación ha dado un inesperado giro que podría cambiar el curso de los acontecimientos. Como hemos venido señalando en capítulos precedentes, el último Consejo de Ministros del año

¹⁰⁰ Vid. RIBES, F.X. y SOTO, M.T.: «Evolución de la TDT en España». *Telos*. Nº 57 (segunda época). Ed. Fundación Telefónica. Madrid, 2003. Pág. 51.

¹⁰¹ Vid. TUSSEL, Javier: *El Gobierno de Aznar. Balance de una gestión, 1996-2000*. Ed. Crítica. Barcelona, 2000. Pág. 243.

¹⁰² Vid. FERRERÍAS, I.: «Las medidas del nuevo Gobierno». *Tele Digital*. Nº 97; octubre de 2004. Pág. 126.

ha dado luz verde a un nuevo Plan, que se incluye en el Anteproyecto de Ley de Medidas Urgentes para Impulsar la TDT y que ha motivado que se agreguen estas líneas.

El citado Plan tiene como objetivo modificar, antes del verano de 2005, el PTNTD, así como asignar a la mayor brevedad posible las frecuencias libres para la desaparición de Quiero TV. Asimismo, se pretende iniciar las emisiones de los nuevos programas de cobertura estatal en otoño de 2005 y adelantar el *apagón* analógico a principios de 2010, en lugar del uno de enero de 2010, como estaba previsto inicialmente.

El sector considera el nuevo procedimiento de impulso de la TDT un buen inicio, a juzgar por las reacciones que su anuncio ha suscitado entre los actores implicados, como se ha visto en el Capítulo III, pero se deben aquilatar aún algunas cuestiones, como una campaña informativa por parte de las instituciones, otro adelanto del *apagón* analógico (2008 es una buena fecha) y la forma de acometer las promesas realizadas.

El Plan que el Gobierno ha preparado para relanzar la TDT en España, denominado Plan de Impulso de la Televisión Digital Terrestre, de Liberalización de la Televisión por Cable y de Fomento de la Pluralidad, incluye las siguientes medidas:

- a) se pretende que a finales de 2005 en los hogares españoles puedan recibirse, en abierto y de forma gratuita, al menos 22 programas de TDT;
- b) si en la actualidad la Ley de Televisión Privada limita a tres el número de operadores de televisión de cobertura estatal, el proyecto elimina esa restricción, ya rebasada por los dos operadores de televisión digital de ámbito nacional (Vevo y Net), que se suman a los tres analógicos (Antena 3, Tele 5 y Canal+). Una medida que podría beneficiar a Prisa y/o a Vocento, los dos grupos que suenan con más fuerza como potenciales adjudicatarios de una nueva licencia;
- c) el proyecto amplía el período de compatibilidad de participaciones en sociedades concesionarias de televisión analógica y digital de cobertura estatal a todo el período de transición de la TDT, mientras que hasta ahora el citado plazo expiraba el uno de enero de 2005. Una medida que beneficia a Vocento, presente en Net y Tele 5;
- d) las CC.AA. tendrán flexibilidad para determinar el número de programas de TDT reservados a la gestión pública, garantizándose al menos un programa público por demarcación (para lo que tendrán ocho meses, a contar desde la aprobación del PTNTDL para la convocatoria del concurso y la adjudicación de concesiones);

- e) el Plan incluye la modificación mediante real decreto, antes del próximo verano, del PTNTD, así como la asignación del espectro vacante procedente de Quiero para nuevos programas en digital terrestre de ámbito estatal, para alcanzar una oferta de al menos 14 programas de cobertura nacional;
- f) el anteproyecto de ley equipara la concesión para las prestaciones del servicio de las televisiones digitales locales a diez años, al igual que para las autonómicas y las de cobertura estatal, y
- g) se contempla la posibilidad de nuevos canales temáticos, así como sistemas de pago para comprar programas o servicios de valor añadido a la TDT gratuita.

Se trata, en efecto, de un ambicioso Plan que, de cumplirse, potenciaría la implantación de la TDT, pero que debe tomarse con cautela, pues no podemos olvidar que los anteproyectos proliferaron en la etapa anterior con escasos resultados. Esta vez, no obstante, todo apunta a que efectivamente vamos a asistir al relanzamiento definitivo de la televisión digital hertziana pero, como decimos, hay que invocar a la prudencia, pues los actos impulsivos han demostrado actitudes erráticas que, esperamos, formen parte ya del pasado lejano.

8. MEDIDAS ADMINISTRATIVAS PARA IMPULSAR LA TDT

- a) aprobar una Ley General de lo Audiovisual;
- b) proponer un nuevo adelanto para el *apagón* analógico (ello contribuiría a impulsar aún más la implantación efectiva de la TDT);
- c) planificación precisa de la *migración* para despejar incertidumbres del mercado;
- d) política concreta posterior al *apagón* analógico;
- e) impuestos sobre el espectro para inducir a los actuales operadores dominantes a abandonar su *status quo* actual;
- f) medidas para reducir los costes de los equipos digitales para los usuarios finales (fiscales, por ejemplo, entre otras);
- g) definir el liderazgo que se quiere para RTVE, como principal impulsora del proceso digitalizador;
- h) asignar un mayor ancho de banda, sobre todo a aquellos operadores que en la actualidad comparten un mismo *múltiplex* (serían útiles, en este sentido, emplear mecanismos de reserva para adquirir las frecuencias liberadas como indicador

- de medición del interés real de los potenciales utilizadores de espectro liberado¹⁰³);
- i) legislación cuidadosa sobre la obligatoriedad de normativas: *MHP* o decodificadores.
 - j) facilitar la competencia para que los usuarios puedan acceder a la televisión digital por cualquier medio;
 - k) promover la digitalización desde el universo digital, en lugar de seguir concediendo licencias en analógico (no tiene sentido en una dinámica que se encamina hacia el «todo digital»);
 - l) realización de investigaciones de mercado;
 - m) realizar campañas informativas de cara a preparar a los ciudadanos para la *migración* a digital, en general, y la llegada de la TDT, en particular;
 - n) creación de un fondo para la *migración* digital con aportaciones provenientes de ingresos por el espectro¹⁰⁴, y
 - o) coordinación a nivel europeo para la gestión del espectro entre países y la promoción de la industria europea.

9. CONCLUSIONES

La tendencia a la desregulación del audiovisual europeo contrasta con la política seguida para el desarrollo normativo de la TDT en España, caracterizada por una lógica intervencionista, en la que el Gobierno (ya sea central, autonómico o local) se reserva el grueso de las competencias (ordenación del mapa audiovisual, convocatoria de concursos, adjudicación de licencias, fijación de plazos, otorgamiento de capacidad de espectro, ubicación de canales, etcétera), por lo que el intervencionismo gubernamental, heredado de una concepción patrimonialista que se ha justificado en la salvaguarda de un bien estatal escaso (como era el espectro radioeléctrico) carece de argumento y, su aplicación, queda invalidada ante la TDT (las técnicas de compresión suponen un aumento significativo de la capacidad de transmisión de sus redes).

A su vez, el fuerte intervencionismo que se ha concretado en la concentración y reserva de las principales competencias antes mencionadas por parte del Ejecutivo contradicen la actitud dilatoria de éste en momentos clave (el cierre de las emisiones de Quiero), con la

¹⁰³ Vid. PISTA: *Servicios públicos en TV Digital Terrestre: PISTA Administración y Educación TDT*. Ed. PISTA. Madrid, 2003. Pág. 17.

¹⁰⁴ *Ibidem*.

ausencia de intervención política ante la situación de «círculo vicioso» en que se hallaba la TDT, así como con la inactividad administrativa, que para Gutiérrez Laso alcanza su máximo grado entre los años 1996-2002 (que da paso, en consecuencia, a la proliferación de estaciones locales en una situación de ilegalidad) y sancionadora (que ha dado paso a una entrada progresiva de grandes grupos estatales en el sector televisivo local).

La situación actual de la TDT es responsabilidad de las altas esferas de la administración, en tanto que garantes del cumplimiento de las normas y de los bienes colectivos. De cualquier manera el proceso de implantación de la TDT es imparable y, aunque pudiera parecerlo, no está detenido. Con mayor o menor retraso y con los ajustes necesarios, y a pesar de que las demoras e incongruencias en la aplicación de la ley (o su formulación) perjudiquen el avance de ciertos sectores de la industria audiovisual, la transición de la televisión analógica hacia la digital terrestre se llevará a cabo.

Los dos gobiernos concurrentes en el periodo objeto de estudio (1997-2004) han impulsado el desarrollo de la TDT al objeto de lograr el anhelado desarrollo tecnológico en España; esta actitud contrasta con las dificultades de los operadores (no digamos ya de la extinguida plataforma digital terrestre de pago) para alcanzar un mínimo umbral de rentabilidad, que no hace sino poner de relieve cómo el deslumbramiento de las administraciones por la tecnología se repite cíclicamente.

Si bien el gobierno central ha actuado ágilmente en el desarrollo del marco legislativo que había de impulsar la TDT en España, lo ha hecho de forma dispersa y desordenada. Además, ha ido demorando la aprobación de leyes tan importantes como la Ley General de lo Audiovisual que afectarán, sin duda, al desarrollo de la TDT. Tampoco ha respondido a la demanda de los agentes implicados que, en definitiva, son los encargados de acercar la TDT a los ciudadanos; la política normativa que se ha seguido para la TDT no difiere de la del resto del sector, en el que la nota predominante es la dispersión. En esta tónica de *parqueo* audiovisual, poco o nada importa el color del ejecutivo, pues ninguno ha cumplido los objetivos de legislar eficazmente el sector, en general, y la TDT, en particular.

El contexto de indefinición regulatoria que ha envuelto el proceso legislativo de la TDT ha dado pie a numerosas confusiones. El siguiente ejemplo ilustra muy bien la caótica situación que se ha vivido. En declaraciones al Pleno de las Cortes del 21 de octubre de 2004, el conseller de Relaciones Institucionales y Comunicación de la Generalitat Valenciana, Esteban González Pons, afirmaba lo siguiente:

La Generalitat convocará un concurso para conceder las licencias digitales: un proceso ante el que quiere forzar la formación de grupos valencianos que opten a las licitaciones; va a implantar dos o incluso tres múltiplex autonómicos, cada uno de ellos

contiene cuatro canales, dos de ellos públicos (Canal 9 y Punt 2). Además, hay uno asignado a cada una de las 17 demarcaciones comarcales (de los cuales uno es público y tres privados).

(Levante, 22/X/04)

González Pons afirmaba que la Generalitat «va a implantar dos o incluso tres múltiplex autonómicos» cuando, en realidad, la Ley no lo permite (el «tope» está en dos –Canal 9 y Punt 2, en este caso–).

En cuanto a la TDT, la política audiovisual trazada entre los años 1997-2004 desvela un significativo paralelismo con la descentralización de la Administración española (aunque no coincidente en el tiempo):

- a) el marco regulador se concentra en los primeros pasos en los operadores de ámbito estatal –con especial hincapié en los radiodifusores públicos– y se coloca el acento en RTVE, del que se espera que lidere el proceso digitalizador, aunque no se llega a concretar su papel;
- b) colocados los cimientos a escala nacional, comienza el turno de los gobiernos autonómicos (destaca la fugaz intervención del Ejecutivo canario que, en un rápido acto reflejo, solicita la concesión para la gestión de un canal de televisión hertziana, cuando el gobierno central aún no había concluido el diseño del desarrollo de la TDT ni sus fases de introducción) sobre los que recae la responsabilidad de convocar concursos y otorgar las correspondientes licencias, y
- c) viendo cómo la TDT no conseguía salir del «círculo vicioso» en que se hallaba y, ante la inminencia de las Elecciones Generales de marzo de 2004, el Ejecutivo aprueba el RD 439/2004, que da pie al PTNTDL, con la esperanza de que el sector local logre sacar a la TDT de su situación de estancamiento. La falta de previsión, no obstante, a la que se suma una legislación escasamente realista y las quejas del sector local, dieron al traste a los pocos meses con las intenciones del Gobierno, que se vio obligado a aprobar el RD 2268/2004, que modifica el anterior y en el que se contempla una nueva moratoria de dos años.

El proceso de «descarga de competencias» por el que se traslada el peso de la digitalización sobre el sector local no ha funcionado y los todos intentos por sacar adelante la TDT en el periodo que va desde 1997 hasta 2004 han sido en vano. En 2005 se dibuja un nuevo horizonte. El Gobierno ha dado luz verde a un nuevo Plan, que se incluye en el Anteproyecto de Ley de Medidas Urgentes para Impulsar la TDT anunciado en el úl-

timo Consejo de Ministros de 2004, en el que se contempla la recepción de, al menos, 20 canales en abierto gratuitos para otoño de 2005; una revisión de la Ley de Televisión Privada (en concreto, eliminar la restricción de la entrada de nuevos operadores de ámbito nacional); la ampliación del período de compatibilidad de participaciones en sociedades concesionarias de televisión analógica y digital de cobertura estatal a todo el período de transición a la TDT; una revisión del PTNTD actual y la reasignación del espectro vacante procedente de Quiero para nuevos programas en digital terrestre de ámbito estatal, entre otras medidas.

CAPÍTULO VI

ASPECTOS ECONÓMICOS

INTRODUCCIÓN

Desde el arranque de las primeras emisiones de TDT, los operadores de ámbito nacional emiten la misma programación que en el sistema analógico. La motivación comercial de los radiodifusores para la emisión de otros programas es escasa, ya que el número de receptores de señal digital es muy limitado; además, tienen que repartirse los ingresos publicitarios con otros operadores de distintos sistemas (al menos será así durante el periodo *simulcast*¹).

Aún no se ha producido retorno alguno de las inversiones que los actores económicos implicados han realizado al objeto de crear un mercado con esta modalidad televisiva. Una palabra que ha caracterizado el recorrido de la TDT en España desde su formulación legal hasta la última campaña navideña de 2004 resume la situación vivida: incertidumbre.

Al desconcierto provocado por el incierto futuro, que ha comportado la pérdida de la inmejorable posición que ostentaba España en la carrera europea por la implantación de la TDT, además de cuantiosas pérdidas y una desmotivación generalizada que ha sido muy negativa para el conjunto del tejido productivo y empresarial, se suma la renovación de productos, cada vez más anticipada, a la que se ve abocada la industria (todas las líneas de productos tecnológicos, ya sean de definición simple o de alta gama, tienen ciclos de vida cada vez más cortos y críticos), con el consiguiente riesgo de quedar desfasados.

Pero a pesar de este retraso, no todo son malas noticias desde el punto de vista económico, ya que el último mes, cuando la desmotivación y el cansancio hacían mella, ha coronado de buenos augurios el nuevo año para el sector; el conjunto de medidas aprobadas por el último Consejo de Ministros de 2004², así como las anunciadas para su aprobación

¹ Técnicamente el periodo *simulcast* puede definirse como el escenario en el que se da una coexistencia entre las emisiones analógicas y digitales.

² Celebrado el 30 de diciembre.

posterior, pone de relieve que las presentes y futuras acciones del Ejecutivo relacionadas con la TDT pasan por impulsar las inversiones, flexibilizar las normas de restricción de la competencia y apoyar la industria de receptores y de la distribución.

Pero, sin duda, la medida que ha tomado el Gobierno más importante es el adelanto del apagón analógico para las televisiones de cobertura nacional a 2010, ya que implica el pistoletazo de salida en la carrera hacia el «todo digital». Esta decisión supone un punto de inflexión y marca un «antes» y un «después» en el desarrollo de la TDT en España. Ya no se puede hablar de lanzamiento; ahora hay que hacerlo de «relanzamiento» (previsto para el otoño de 2005).

Las evidentes connotaciones económicas que se derivan de este término conforman el vector que atraviesa este Capítulo, en el que se repasan desde una vertiente económica las posibilidades que se dibujan con el advenimiento de la TDT, ahora más próximo. Aun cuando las principales líneas de negocio que se dibujan en el horizonte están aún por explotar –lo que ha condicionado enormemente este análisis–, pueden identificarse las principales consecuencias económicas que comportará su implementación.

El silencio parece ser la consigna entre los agentes económicos interesados en la implantación de la TDT. No hay apenas datos sobre las inversiones realizadas hasta el momento³. Tan sólo han trascendido dos escurridizos datos a través de la Aetic. El primero hace referencia a la previsión sobre la inversión necesaria para el desarrollo futuro de la TDT hasta finales de 2010, fecha prevista para el definitivo *apagón* analógico, que la patronal estima cercana a los 10.000 millones de euros. El segundo, con las ventas de decodificadores, que la Aetic sitúa en torno a las de 120.000 unidades, una cifra residual, teniendo en cuenta que el parque de televisores a renovar ronda los 27 millones⁴.

Al mutismo del sector se une la falta de transparencia que caracteriza a las industrias audiovisuales, la unidireccionalidad que suele imprimirse a la investigación financiada por las propias corporaciones que han de ser investigadas⁵ y la corta trayectoria

³ Tan sólo se ha producido una filtración pero es de dudosa procedencia y podría ser mera rumorología, por lo que hay que tomarla con la máxima cautela posible. Las cifras que se manejan hablan de que hasta ahora se ha hecho en este terreno un desembolso de 250 millones de euros. En todo caso, nos parece un montante bastante bajo (probablemente sea muy superior), a tenor de las conversaciones mantenidas con altas fuentes de la industria de tecnología y de telecomunicaciones.

⁴ Además, estas ventas se han producido fundamentalmente en zonas con dificultades para recibir correctamente la señal emitida por las televisiones generalistas y/o autonómicas, por lo que su comercialización ha estado más relacionada con una simple cuestión de mejora en la calidad de imagen y sonido que con la TDT propiamente dicha. Asimismo, se calcula que puede haber otros 50.000 decodificadores instalados –y no retirados– por la extinta Quiero TV, pero se duda de su actual operatividad.

⁵ Vid. SCHILLER, D. y GOTTMAN, Ch.: «Norteamérica: grandeza y miseria de la ciencia de la comunicación». *Telos*. Nº 7. Págs. 108-117.

de la TDT (es una modalidad televisiva joven), lo que ha dificultado la consolidación de un cuerpo de conocimientos unitario, riguroso y sistemático del sector desde una perspectiva económica y entorpecido extraordinariamente nuestro análisis, que se ha tenido que conformar con las proyecciones que se perfilan en la nueva cadena de valor que introduce la TDT.

Ante la carestía de información (el investigador únicamente tiene acceso a los escasos datos que se van desprendiendo de distintos informes que realizan instituciones y organismos –en su mayoría ajenos al sector–), tan sólo queda la opción de «hacer cuentas». Teniendo en cuenta que, según Aetic, hay unos 27 millones de televisores por renovar y que el precio medio de un sintonizador⁶ está en torno a 200 euros, la inversión total rondará los 5.400 millones de euros; un 16 por ciento de esa cantidad lo recaudará el Estado español, en concepto de IVA.

El estudio de la cadena de valor de la TDT es, pues, el aspecto central del Capítulo; la implantación de este sistema comporta la confección de una nueva cadena de valor en el mercado del audiovisual, cuyo peso volverá a trasladarse a los agentes económicos implicados en su desarrollo (por efecto *boomerang*), una vez queden perfiladas dos cuestiones, fundamentalmente: la primera, relacionada con la industria de tecnología de consumo, que deberá esforzarse por abaratar los precios de sus productos y la segunda, con los operadores, que deberán poner el acento en ofrecer contenidos atractivos.

En una categorización no excluyente, se analizan los principales agentes que intervienen en esta cadena (proveedores de contenidos, fabricantes de tecnología de consumo y telecomunicaciones, distribuidores, transportadores de la señal, etcétera) que ya participaban en la cadena de valor del sistema analógico, y se identifica una nueva figura que interviene por primera vez: el gestor del múltiplex.

Despejada la incertidumbre que tantos trastornos y perjuicios económicos ha comportado los años objeto de nuestro estudio (1997-2004), el desembarco de estos nuevos actores abre en los años venideros nuevas líneas de negocio pero también importantes interrogantes a los que habrá que dar respuesta.

Las posibilidades de negocio que se abren, como veremos a lo largo del Capítulo, son infinitas, pero también se pueden crear situaciones asimétricas que den lugar a importantes imperfecciones en el mercado, de ahí la importancia de definir ahora con sumo cuidado el futuro modelo de TDT; en este sentido, los próximos meses van a ser clave.

⁶ Ésta será, previsiblemente, la opción mayoritaria en los primeros años.

Pero, sin ningún atisbo de duda, la palabra definitiva la tiene el último eslabón de la cadena: el consumidor, sin el que el resto de agentes económicos que intervienen en el proceso no tiene sentido. Al cierre de 2004, la demanda de TDT continúa siendo muy débil, por lo que habrá que esperar a ver cómo se comporta el mercado durante 2005.

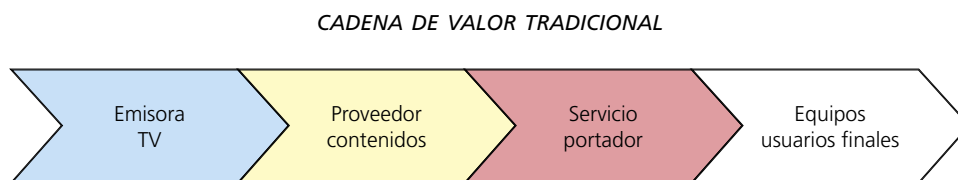
Completan el análisis dos cuestiones de enorme trascendencia para el futuro modelo de negocio de TDT que se establezca: el fenómeno de la deslocalización, que afecta al tejido empresarial y productivo español, por el riesgo de la fuga de capitales e inversiones del país y el necesario esfuerzo en I+D+I como antídoto a ésta y otras cuestiones.

Los cimientos, pues, ya están colocados. El momento tecnológico, comparable con el de la introducción del CD de audio (en el que se sabía de antemano que desplazaría progresivamente al disco de vinilo pero que requería la adquisición por el usuario de un nuevo elemento para la recepción; en este caso, se precisa la adquisición de un decodificador o bien de un receptor digital integrado), o con la transición del blanco y negro al color, es óptimo (incluso la tecnología de alta definición está ya muy madura).

Cierra el Capítulo un paquete de medidas de índole económica que se incluyen con el ánimo de que contribuyan a impulsar la TDT, pues estamos ante una nueva oportunidad que no se puede volver a perder (no debemos olvidar que está en juego también la puesta en marcha de la SI, a la que la TDT también está llamada a ser la llave).

1. LA CADENA DE VALOR DE LA TDT: OPORTUNIDADES DE NEGOCIO

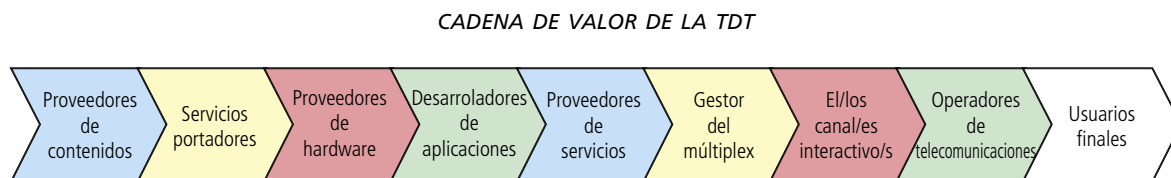
La TDT revoluciona la cadena de valor. Si antes ésta estaba conformada por la emisora de televisión, el proveedor de contenidos, el servicio portador (distribución, fundamentalmente) y los equipos de los usuarios finales...



Fuente: elaboración propia.

Ahora que hay añadir un nuevo eslabón a la cadena: el gestor del múltiplex. Pero esta nueva figura, propia de la TDT, no es la única que aparece en escena con la incorporación de esta modalidad al sector, puesto que muchos de los agentes económicos que formaban

parte de la cadena de valor del sistema analógico se transforman hasta el punto de dar un giro completamente novedoso en sus respectivos modelos de negocio anteriores.



Fuente: elaboración propia.

Así, la nueva cadena de valor, con los respectivos nuevos roles, está formada por los siguientes agentes económicos:

- a) los proveedores de contenidos. Proveen contenidos audiovisuales. Aquí se incluyen todos los operadores, las productoras que surten de productos audiovisuales⁷ y, en general, la industria de contenidos. Del grado de calidad y de atractivo de estos contenidos va a depender que los usuarios escojan esta modalidad televisiva o bien se decanten por otra. Son, por tanto, la llave de la cadena de valor resultante. A diferencia de Estados Unidos, Europa, en general, y España, en particular, no cuenta con una industria de contenidos potente. Pero los fracasos relativamente recientes de las plataformas de TDT de pago en Reino Unido y en España han de servir para tomar nota de los errores y no volverlos a cometer. España, que parece querer seguir los pasos del mercado británico de la TDT (en espera de otros reajustes digitales, como el derivado de las insinuaciones oficiales por emular el modelo británico –como también están intentando hacer otros países europeos–, debe tener en cuenta que los replanteamientos de la propia industria británica, en plena redefinición de su modelo de negocio, pasan por mimar la programación de contenidos, un valor fundamental para poder existir como tal);
- b) los servicios portadores. Transportan la señal hertziana digital por ondas terrestres y se encargan de su posterior emisión en *DVB*;
- c) los proveedores de hardware. En una primera fase, para recibir la señal de la TDT será necesario, como se visto en el Capítulo I, un decodificador o un televisor con receptor digital integrado. En sucesivas fases, aunque esta opción ya está disponible en el mercado (pero aún no se ha introducido de forma masiva), la TDT

⁷ Ya vimos en el Capítulo III cómo en el periodo objeto de estudio, los contenidos que se emiten en digital no se diferencian de los que tradicionalmente vienen emitiéndose en analógico, salvo en experiencias aisladas (proyectos como los de TVC o Actúa TV) que, en cualquier caso, son pilotos comerciales que aún no han alcanzado el mercado masivo.

podrá recibirse con una simple tarjeta conectada al PC. El primero de los casos recae en el sector de la industria de tecnología de consumo y telecomunicaciones, mientras que del segundo se ocupa fundamentalmente el sector informático. La existencia de un estándar abierto, como *MHP*, permite que todos los receptores con capacidad interactiva que los fabricantes pongan en el mercado sean desde el primer momento de un único tipo, con las consiguientes ventajas de economías de escala;

- d) los desarrolladores de aplicaciones. Se encargan tanto de las guías electrónicas de programación como de las aplicaciones que hacen posible interactuar con la programación o acceder a servicios (como la telebanca, por ejemplo). Cabe señalar que, siendo las *EPGs* guías electrónicas de programas diseñadas para ayudar al espectador a seleccionar y personalizar los canales que desea ver, parece evidente que quien controle las *EPGs* controlará el *múltiplex* en la medida en que podrá orientar al espectador hacia sus propios canales;
- e) los proveedores de servicios. Proveen servicios interactivos o contenidos destinados a servicios interactivos; ayudarán a explotar todas las posibilidades de esta tecnología. Los datos se envían a un servidor de aplicaciones del operador de televisión digital⁸;
- f) el gestor del múltiplex. Ésta es una nueva figura propia de la TDT. Es el encargado de empaquetar en un único canal de radiofrecuencia los programas de televisión digital, el canal de datos y el conducto o acción descendente de la interactividad⁹. Puede ser el propio concesionario de canales de TDT (si dispone un múltiplex completo), o puede que sea un agente independiente de los programas que multiplexa (este último caso parece ser el único posible para la confección de múltiplex de programación local). En principio, deberá ser financiado por los concesionarios de TDT¹⁰. Esto no plantea ninguna dificultad cuando todo el múltiplex es gestionado por un solo concesionario, pero obliga a negociar acuerdos cuando sean distintos concesionarios de programas los que deban explotar conjuntamente un solo múltiplex. En este último caso, el acuerdo deberá necesariamente incluir la elección del operador de transporte y difusión, así como la inserción de tablas de datos;

⁸ Curso de *Televisión Digital Terrenal*, organizado por el COIT e impartido por Vicente Pla Ferri, ingeniero técnico de Telecomunicación. Profesor-formador en Radio Televisió Valenciana (RTVV), en la Universidad Politécnica Superior de Gandía (Universidad Politécnica de Valencia); 27-29 de octubre de 2004.

⁹ Vid. AUTEL: *Introducción de la televisión digital y las comunicaciones móviles de tercera generación en Europa*. Ed. AUTEL. Madrid, 2003. Págs. 13 y 14.

¹⁰ Vid. CAC y CMT: *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Pág. 11.

- g) el/los canal/es interactivo/s. Puesto que la TDT no dispone de un canal de retorno propio, hay que acudir a otras tecnologías. En este sentido, el número de soluciones de acceso al bucle de abonado es cada vez mayor debido al desarrollo tecnológico. En principio, cualquier tipo de canal de retorno debe ser contemplado: *RDSI*, *ADSL*, *LMDS*, *UMTS*, etcétera. El desarrollo de los servicios interactivos a través de la TDT está condicionado, en buena medida, a que alguna de esas tecnologías permitan a los usuarios disponer de un ancho de banda adecuado a un coste asumible. De forma más que probable, en los primeros momentos, parece lógico pensar que el retorno más utilizado será el telefónico, por ser éste el más extendido en los hogares españoles, a diferencia del cable que cuenta con escasa implantación o del satélite, pues la bidireccionalidad es aún cara y está escasamente explotada (no digamos ya la tecnología *UMTS*, que ha entrado en el mercado masivo a finales del primer semestre de 2004 y aún tiene poca penetración)¹¹;
- h) las operadoras de telecomunicaciones. Se encargan de recoger las respuestas de los usuarios que éstos han enviado a través de los canales de retorno y de transmitir los datos entre distintos centros¹², y
- i) los usuarios. Son los destinatarios finales de la cadena de valor. Sin ellos, lógicamente, no tiene sentido el proceso anterior.

Así, en la nueva cadena de valor resultante de la TDT, además de la nueva figura (el gestor del múltiplex), aparece una serie de actores con nuevos roles que pueden trastocar el modelo de negocio en el que se erigía el anterior sistema, pues las ventanas de explotación que se dibujan en el horizonte para los proveedores de hardware (decodificadores y televisores con receptores digitales integrados, sobre todo) de aplicaciones y de contenidos y servicios (software) y para las operadoras de telecomunicaciones son extraordinarias.

2. CONSECUENCIAS ECONÓMICAS DE LA IMPLANTACIÓN DE LA TDT

El modelo de TDT por el que ha optado España toma en consideración que la introducción temprana de esta tecnología puede reportar beneficios no sólo a la sociedad,

¹¹ Hay más posibilidades de ofrecer retorno, tal y como vimos en el Capítulo I, pero hemos escogido las opciones más comerciales.

¹² *Ibidem*.

como se verá en el siguiente Capítulo, sino que podría desarrollar un *know-how* en esta materia que podría luego exportar a otros países¹³.

Hay que tener en cuenta además que, por un lado, implicará la renovación a medio plazo del parque de televisores¹⁴, lo que puede beneficiar a las empresas relacionadas con la tecnología de consumo y que, por otro lado, ofrece también nuevas posibilidades para los productores de contenidos y los desarrolladores de aplicaciones interactivas. También puede ofrecer nuevas posibilidades de negocios a los operadores que presten el servicio portador soporte del de difusión de televisión por ondas¹⁵.

Al menos en el periodo que va desde 1997 a 2004, el modelo no contempla la adopción de determinadas medidas públicas (subvenciones, normalización técnica, etcétera)¹⁶ que podrían fomentar el desarrollo de esos mercados, por lo que deberán ser éstos los que tendrán que crear nuevas oportunidades para estas empresas¹⁷.

Las implicaciones económicas de la TDT presentan una doble perspectiva; mientras la primera atiende a la demanda, la segunda guarda relación con la oferta. Ambas convergen hacia un enfoque unívoco: el mercado potencial de este nuevo modelo.

Frente a la TDT y atendiendo a criterios del lado de la oferta, Richeri¹⁸ establece la tipología de familias que sigue:

- a) aquéllas que ya están abonadas a servicios de televisión digital de pago (cable/satélite);
- b) aquéllas que aún no están abonadas, pero que estarían dispuestas a abonarse a servicios de pago menos costosos, aunque también menos atractivos y

¹³ Vid. CAC y CMT: *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Pág. 73.

¹⁴ Tal y como se vio en el Capítulo III (*Actores de la TDT*), la patronal de la industria de tecnología de consumo –la Aetic– prevé unas ventas aproximadas de 26 millones de aparatos, mientras que otras fuentes menos optimistas apuntan a una cifra que rondaría los 23 millones de receptores [Vid. BUSTAMANTE, E. (Coord.): *Comunicación y cultura en la era digital. Industrias, mercados y diversidad en España*. Ed. Gedisa. Serie Multimedia. Barcelona, 2002. Pág. 246]; el Informe elaborado conjuntamente por el CAC y la CMT habla de una cifra menor incluso: 22 millones de aparatos (Vid. CAC y CMT: *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Pág. 73).

¹⁵ Vid. CAC y CMT: *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Pág. 73.

¹⁶ Las subvenciones destinadas a favorecer la inversión de las familias en decodificadores es algo muy común en los países del entorno europeo. En España, los distintos agentes económicos relacionados con la TDT –la industria encabeza esta postura– se han negado sistemáticamente a recibir subvenciones.

¹⁷ *Ibidem*.

¹⁸ Vid. RICHERI, G.: «La Televisión Digital Terrestre en Europa. Un camino plagado de incertidumbres», *Telos*. Nº 58. Ed. Fundación Telefónica. Madrid, 2004. Pág. 23.

- c) aquéllas que no están interesadas en los servicios de televisión de pago, pero que estarían receptivas a adquirir el terminal para acceder a los nuevos canales digitales generalistas.

Del lado de la oferta, los actores económicos interesados directamente en impulsar el desarrollo de la TDT, aunque responden a motivaciones muy diversas, son fundamentalmente:

- a) los nuevos operadores, que pueden aprovechar las enormes ventajas que supone entrar en el mercado con barreras de entrada más bajas (mayor espacio, menores costes) respecto al mercado tradicional de la televisión analógica hertziana;
- b) los operadores públicos, que tienen ante sí nuevas expectativas de cara a desarrollar funciones de servicio público (sobre todo TVE, que es la encargada de liderar el relanzamiento de la TDT en España);
- c) los fabricantes de tecnología de aparatos terminales –decodificadores y televisores con receptores digitales integrados, básicamente– (*Sony, Samsung, Phillips, Panasonic, Nokia, etcétera*);
- d) los productores de contenidos (ante el aumento de canales producido por la inserción de las nuevas técnicas de compresión digitales);
- e) los proveedores de servicios (figura nueva que aparece ahora en escena y que apenas tenía cabida en el universo analógico);
- f) los propietarios de los derechos audiovisuales exclusivos;
- g) los instaladores de tecnología de consumo y de telecomunicaciones;
- h) las empresas transportadoras de señal hertziana digital y
- i) los anunciantes, uno de los sectores que sin duda más se beneficiará de la incorporación de esta modalidad televisiva al mercado audiovisual, y al que se le abre un universo infinito de nuevas líneas de negocio, consecuencia del aumento de la oferta de canales y de la inyección económica que supone la incorporación de la interactividad al sector publicitario.

Los actores económicos más cautos a la implementación de la TDT son, sin embargo los operadores de cadenas privadas y de pago, ambos por razones muy similares, aunque sensiblemente distintas.

Los operadores privados se encuentran en una posición muy cómoda y el modelo sobre el que se asientan, que se rige principalmente por ingresos procedentes de la publicidad,

está muy maduro y consolidado. Es un terreno en el que se mueven con holgura porque lo conocen muy bien. En cambio, la TDT trae consigo un cambio de modelo, de paradigma, que representa incertidumbre e imprevisibilidad.

Para los operadores de plataformas de pago, en especial aquéllos que están instalados en posiciones de liderazgo, la TDT representa una amenaza, dado que toda nueva oferta televisiva tiene como objetivo, en opinión de Richeri¹⁹, sustraer parte del público y de los recursos que ellos poseen.

Desde una perspectiva económica, entre las ventajas de la introducción de este nuevo modelo de televisión en España (el país europeo que mayor porcentaje del PIB dedica al medio televisivo, además de ser la nación europea que cuenta con la más amplia oferta de canales²⁰) pueden señalarse:

- a) el significativo ahorro de costes a nivel de red al poder aprovechar las sinergias por compartición de estos recursos²¹;
- b) el abaratamiento de los soportes y la multiplicación consiguiente de la oferta²² (esto último comporta que se de cabida a nuevos operadores);
- c) las sinergias y consiguientemente economías de escala que se originan por el efecto de choque multilateral que produce la introducción de la TDT en el sistema audiovisual, fuertemente imbricada a su vez en los sectores de la informática y de las telecomunicaciones (la proclamada convergencia);
- d) las oportunidades de negocio que trae consigo (para la industria, los anunciantes, los distribuidores y transportadores de la señal, los instaladores de tecnología de consumo y telecomunicaciones, etcétera);
- e) la situación española como impulsora y referente europeo si se cumple el paquete de medidas bendecido por el último Consejo de Ministros de 2004;
- f) nuevo mercado de equipos y receptores, y
- g) acceso a la SI.

¹⁹ Vid. RICHERI, G.: «La Televisión Digital Terrestre en Europa. Un camino plagado de incertidumbres», *Telos*. Nº 58. Ed. Fundación Telefónica. Madrid, 2004. Pág. 24.

²⁰ Vid. *Libro Blanco del Sector Audiovisual de la Comunidad Valenciana*. Ed. Corporación Multimedia en colaboración con GPR Consultores. Valencia, 2003. Pág. 8.

²¹ Vid. VACAS AGUILAR, Francisco (Coord.): *Televisión y desarrollo. Las regiones en la era digital*. Ed. Consejería de Educación. Ciencia y Tecnología. Junta de Extremadura. Badajoz, 2000. Pág. 192.

²² Vid. BUSTAMANTE, E.: *La televisión económica. Financiación, estrategias y mercados*. Ed. Gedisa. Barcelona, 1999. Pág. 171.

Por lo demás, la TDT acumula enormes posibilidades de futuro que todavía no han sido exploradas en su mayor parte, sobre todo en lo que atañe al universo de la interactividad.

Pero no todos son ventajas, desde el punto de vista económico, puesto que la introducción de la TDT, que está siendo más lento de lo inicialmente previsto (y de hecho podemos pensar en un periodo de transición y de adaptación que será tanto más largo cuanto menor y menos atractiva sea la oferta disponible), comporta también una serie de inconvenientes:

- a) los gastos y, sobre todo, de ingentes inversiones que se derivan de la digitalización de los equipos y de las infraestructuras y, sobre todo, del alquiler del múltiplex, que no todos los operadores podrán asumir, lo que provocará casi seguro una serie de *cadáveres* en el camino por esta razón, principalmente;
- b) la escasa definición de los respectivos modelos de negocio de las nuevas plataformas digitales;
- c) la fuerte competencia de otros modelos de televisión digital (satélite y cable, en el periodo analizado, y *PLC*, *UMTS* y televisión sobre *VoIP*, en el medio-largo plazo);
- d) desconocimiento generalizado de lo que supone la llegada de la TDT por parte de la sociedad, lo que implica la práctica inexistencia de receptores digitales en el mercado y, por tanto, una demanda aún muy débil, y
- e) dificultad de creación de contenidos diferenciados específicos para la TDT, lo que redundará en la debilidad de la demanda de esta tecnología.

Éstas y otras cuestiones se analizan a continuación de forma conjunta con la entrada de nuevos operadores en el negocio, las expectativas que abre la TDT para el sector de los anunciantes, así como los modelos y oportunidades de negocio que van a emerger al calor de las nuevas posibilidades tecnológicas que introduce esta modalidad televisiva.

2.1. El desembarco de nuevos operadores y la desaparición de otros radiodifusores

La implementación de la TDT en el sistema audiovisual español comportará, por un lado, la aparición de nuevos operadores en el panorama televisivo, a la par que provocará

la desaparición de otros tantos, bien por imperativo legal, bien por la naturaleza del propio mercado²³.

Por otro lado, hay que tener en cuenta además que el *apagón* analógico va a provocar que desaparezcan multitud de estaciones que vienen emitiendo en esta señal (sobre todo estaciones locales), bien porque no hayan obtenido las licencias correspondientes para emitir en digital, bien porque sus respectivas audiencias se desplacen hacia otras ofertas.

Respecto a la aparición de operadores nuevos, cabe resaltar que el modelo elegido para la introducción de los servicios de TDT contemplaba inicialmente dos modalidades: de pago (una única plataforma) y en abierto (diversas plataformas a repartir entre el resto de agentes públicos y privados de ámbito nacional, autonómico y local que concurrían a los distintos concursos que se convocasen a tal efecto). Dado el fracaso de la única plataforma de TDT de pago, el modelo de la TDT que queda en España desde el cierre de las emisiones de Quiero TV en mayo de 2002 es en abierto²⁴.

Resulta obvio señalar que la aparición de nuevos operadores en el mercado supondrá un aumento de la pluralidad de la oferta. Ahora bien, desde el punto de vista económico, ¿qué beneficios les reportará a los operadores tradicionales la implementación de la TDT a sus respectivos modelos de negocio?

En principio, en un estadio relativamente incipiente en que se encuentra la TDT en España en el periodo 1997-2004, podemos afirmar que ésta no ha supuesto una mejora sustancial de la posición económica en que se encontraban los operadores tradicionales antes de su llegada.

En este sentido, al menos en un corto plazo de tiempo (y previsiblemente en el medio plazo, dada la lentitud en el despliegue de estos servicios) no se vislumbra una mejora significativa de los ingresos de los operadores, que además tendrán que hacer frente a los elevados costes de difusión y repartirse los ingresos por publicidad, inferiores al menos en los primeros momentos, porque la llegada de nuevos operadores supondrá una merma importante de lo recaudado a través de la publicidad tradicional; la llegada de la interactividad puede cambiar este panorama, como veremos a continuación.

²³ Si echamos un vistazo al mercado de la televisión de pago por satélite en España, veremos cómo las propias fuerzas del mercado han conducido hacia una única plataforma: Digital+; de igual modo, todo apunta a que en un periodo breve de tiempo los operadores de cable se integrarán en una única plataforma.

²⁴ Aunque la posibilidad de que pueda haber una plataforma de TDT de pago no está cerrada (hay que recordar que todavía no se ha asignado parte del espectro vacante de la desaparecida Quiero TV).

Por otro lado, el desplazamiento de las audiencias al que aludíamos antes es un proceso natural derivado del *apagón* analógico. Al respecto, sostiene Vacas que la TDT surge con la dificultad inicial de captación de audiencia hacia ella, desplazando la audiencia actual de la analógica²⁵.

Pero además del fenómeno de traslación las audiencias que provocará el *apagón* de la señal analógica, se producirán otros efectos económicos de consecuencias muy negativas para aquellas emisoras que no hayan obtenido una licencia para emitir en digital. ¿Qué ocurrirá, por ejemplo, con las respectivas plantillas de trabajadores que viven hoy de ese trabajo? La respuesta no es fácil²⁶.

Las consecuencias de este proceso son evidentemente positivas desde el punto de vista de los operadores que hayan obtenido la correspondiente licencia para emitir en digital, puesto que potencialmente verán aumentar de forma significativa la base de sus respectivas audiencias, pero negativas para aquéllos que no se hayan hecho con una licencia, que tendrán que cerrar al no poder contar ya con su antigua audiencia.

2.2. Nuevas posibilidades para los anunciantes

De lo que no cabe la menor duda es que uno de los sectores que resultará más beneficiado con la incorporación de la TDT al panorama audiovisual es precisamente el de los anunciantes.

Como se ha venido comentando en capítulos precedentes, el ancho de banda con el que cuentan los operadores en el periodo que se estudia es insuficiente para ofrecer servicios interactivos. Pero, a medida que la TDT se vaya consolidando, irán surgiendo nuevas posibilidades (siempre y cuando este problema se resuelva).

En la televisión abierta, las cadenas clásicas, federadoras de grandes audiencias y sostén de una producción de «calidad», deben ser apoyadas con un ancho de banda en la TDT que les permita nuevos programas y servicios interactivos, reforzando su salud finan-

²⁵ Vid. VACAS AGUILAR, Francisco (Coord.): *Televisión y desarrollo. Las regiones en la era digital*. Ed. Consejería de Educación. Ciencia y Tecnología. Junta de Extremadura. Badajoz, 2000. Pág. 192.

²⁶ En un principio, podría plantearse la posibilidad de que esos trabajadores fueran reabsorbidos en empresas del sector, pero se trata de una visión de la realidad engañosa, pues tal y como se señala en la Introducción del RD 239/2004, de 12 de marzo, por el que se aprueba el PTNTDL: «algunas CC.AA. solicitaron más de un canal múltiple para la cobertura de determinadas localidades» sin embargo, «esta demanda no ha podido ser atendida por el impacto sobre estaciones de televisión analógica que tendrían que modificar su canal de emisión en zonas de fuerte congestión radioeléctrica mientras subsistan ambas tecnologías».

ciera, y autorizando nuevos canales con criterios objetivos cuando estudios de viabilidad económica lo permitan²⁷.

Aunque aún no puede hablarse de un escenario totalmente interactivo, el potencial que emana de la TDT, desde el punto de vista de los anunciantes, es muy importante, pues como señala el Informe sobre la TDT –elaborado conjuntamente por el CAC y la CMT²⁸–, en teoría esta tecnología permitirá abrir nuevas líneas de negocio relacionadas con los servicios interactivos (en particular, el *T-commerce*), pero matiza que inicialmente serán pocos los consumidores que podrán acceder a estos servicios, principalmente por el problema que hemos apuntado antes.

Ahora bien, sobre el universo de posibilidades (sobre todo, interactivas) que puede ofrecer la TDT se debe ser muy cauto; la prudencia en las previsiones sobre el potencial de esta tecnología es el mejor talante para no caer en el error de efectuar proyecciones desmesuradas o alejadas de la realidad.

En este sentido, hay que tener en cuenta que el modelo de negocio sobre el que se asiente la publicidad en el futuro (y especialmente los servicios interactivos que se deriven a su vez de estas formas comerciales) guarda una estrecha relación con el que diseñen los operadores para ofrecer la interactividad.

Hasta el momento, todos los servicios interactivos, ya sean aquéllos relacionados con la emisión de contenidos difundidos por la propia cadena o relativos a contenidos publicitarios, que se han ofrecido por el canal de retorno han sido completamente gratuitos (véase, por ejemplo, el Proyecto catalán *Micromercats*).

Pero cabe preguntarse, ¿qué ocurrirá cuando en sucesivas etapas la TDT se implante masivamente de forma comercial?, ¿en quién o quiénes recaerá el coste final de estos servicios? Varias posibilidades se dibujan en el horizonte:

- a) en los operadores. Es una posibilidad remota. Cargados sobremanera de otros costes derivados de la introducción de esta tecnología, no parece rentable hacerse además con esta carga. Se debe distinguir, no obstante, entre operadores públicos (que cuentan con otras vías de financiación ajenas a la publicidad), los privados (cuya única fuente de ingresos proviene de la publicidad) y los de pago (cuyos

²⁷ Vid. BUSTAMANTE, Enrique (Coord.): *Hacia un nuevo sistema mundial de comunicación. Las industrias culturales en la era digital*. Ed. Gedisa. Serie Multimedia. Barcelona, 2003. Pág. 326.

²⁸ Vid. CAC y CMT: *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Pág. 68.

ingresos proceden de las suscripciones de sus abonados). En todo caso, en un grado u otro en todos ellos este sobrecargo se revela como inviable;

- b) en los anunciantes. Es una posibilidad poco probable (a no ser que estos servicios formen parte de sus *spots* y decidan correr con los gastos que se deriven de la desviación de la masa de audiencia que se traslada vía retorno a otro canal), y
- c) en los telespectadores/usuarios/clientes. Ésta se revela como la más probable de todas posibilidades apuntadas. De manera análoga a lo que ahora sucede con los mensajes *SMS*, los telespectadores serán invitados a interactuar en un programa, a acceder a información meteorológica más detallada, a ver un final determinado de una película o a comprar entradas para un espectáculo concreto. Es entonces cuando tendrá lugar el traslado de los costes derivados de la utilización del canal interactivo.

Estas posibilidades pueden asimismo cruzarse. Puede ocurrir, por ejemplo, que un anunciante sufrague parte de los servicios que se deriven de sus *spots* y otra parte recaiga en el televidente. Por ejemplo, un anuncio que invite al telespectador a visitar al ganador de una carrera de *Fórmula 1*²⁹, cuyo inicio ha presenciado en la primera parte. Pero, a partir de un momento determinado (por ejemplo, la posibilidad de acceder a una tabla de resultados o visionar una entrevista al ganador de la carrera, etcétera), los gastos correrán de parte del usuario.

De igual modo, puede ocurrir en el caso de los operadores (sobre todo en un estadio incipiente de implantación masiva comercial). En este caso, éstos, o bien correrían con todos los gastos de los servicios que se ofrezcan vía retorno, o bien trasladarían una parte a los anunciantes (clientes en el caso de las operadoras privadas), o bien a los telespectadores.

En cualquier caso, el horizonte que se abre es enorme y, aunque los ingresos por publicidad deberán repartirse como consecuencia de la entrada de nuevos operadores en el mercado audiovisual, como se ha señalado, las líneas de negocio que se vislumbran hacen intuir nuevas ventanas de explotación para los anunciantes muy interesantes.

²⁹ Este ejemplo es real. Durante varias semanas (entre los meses de mayo y junio de 2003), un anuncio de Repsol invitaba a los telespectadores a presenciar el final de una carrera protagonizada por Valentino Rossi, patrocinado por dicho patrocinador. Para ello, sólo tenían que apretar un botón del mando y automáticamente se les enviaba otro canal, en el que el usuario podía ver cómo terminaba el *spot* mientras la programación de la cadena seguía su curso.

La mayoría de los expertos coincide en este punto. Algunos, como Vacas³⁰, van incluso más allá al afirmar que la explotación intensiva de los servicios interactivos puede suponer un acceso rápido, sencillo y de bajo coste, con vocación de universalidad, a la SI.

Pero los observadores también creen que por mucho tiempo los recursos producidos por los servicios interactivos no estarán en grado de contribuir sensiblemente a los resultados económicos de los operadores de TDT.

2.3. Modelos de negocio emergentes

Tradicionalmente, en España, el modelo de difusión audiovisual digital (terrestre, satélite o cable) ha estado relacionado con servicios de abono mediante el desembolso de cuotas para acceder a una gama muy amplia de canales o servicios de pago por visión. El modelo gratuito, que se sustenta en la disposición de un decodificador digital conectado al televisor sin pagos adicionales, no ha atraído hasta ahora lo suficiente a la industria, dado que el modelo de negocio que se rige por la publicidad implica repartir ingresos entre más agentes.

No obstante, el modelo gratuito de programas emitidos a través de radiodifusores con una amplia programación digital diferenciada de la analógica se vislumbra como una posibilidad de introducción masiva de la televisión digital.

Si en el modelo analógico, el mercado publicitario y las aportaciones directas e indirectas de las administraciones públicas sostienen prácticamente todo el peso del sector audiovisual, en el paradigma digital se da un desplazamiento de las fuentes de financiación del sector.

Ahora, la principal novedad es que se produce la implicación directa de los espectadores en el negocio audiovisual: las audiencias se transforman literalmente en clientes, puesto que los productos se convierten previamente en mercancías que se pueden individualizar, empaquetar y distribuir a usuarios concretos.

Ya no se producen programas para intercambiar audiencias por ingresos publicitarios, sino que se gestionan usuarios de servicios integrados de comunicación³¹. Este proceso de

³⁰ Vid. VACAS AGUILAR, Francisco (Coord.): *Televisión y desarrollo. Las regiones en la era digital*. Ed. Consejería de Educación. Ciencia y Tecnología. Junta de Extremadura. Badajoz, 2000. Pág. 192.

³¹ Ésta es, de hecho, la estrategia que llevan a cabo desde hace unos años las operadoras de telecomunicaciones; el *target* con el que sueñan es un cliente que lleve consigo la oficina móvil (desde la que la operadora puede gestionarle telefonía, mensajería electrónica, transmisión de datos fax, videoconferencias, descargas de todo tipo de información que solicite, de ocio, etcétera).

cambio supone una pérdida de peso relativo de las administraciones públicas en la financiación del sistema global de la televisión –como consecuencia directa de la apertura de los mercados y la aparición de numerosos operadores de distinto tipo–.

Para Vilches³², el futuro de los medios es la integración de los espectadores y usuarios en el negocio de la comunicación. Que los espectadores ganen dinero cuando miran la televisión, he aquí la gran apuesta de la *migración* de los sistemas empresariales de la comunicación. El negocio de la comunicación dejará de acumular audiencias y contará con estrategias a largo plazo para fidelizar a clientes.

El descubrimiento de nuevas fuentes de ingresos, que fortalecen la necesidad de la gestión de clientes, así como la orientación de las ofertas hacia la personalización y los servicios de valor añadido, es el objetivo al que se encaminan los agentes económicos que participan en el negocio de la TDT (sobre todo, las operadoras de telecomunicaciones).

La tecnología digital también revoluciona los ámbitos de la distribución y la exhibición, con la proliferación de ventanas de difusión y explotación. La universalización de Internet y el desarrollo de sistemas informáticos abren nuevos cauces a la duplicación y distribución de productos audiovisuales con una importante reducción de costes, tiempos y trabajo.

La distribución vía satélite hará posible, por ejemplo, que una película llegue a todos los rincones del mundo al mismo tiempo o que se proyecte en varias salas simultáneamente sin necesidad de disponer de más de una copia. Los filmes, transformados en archivos digitales, pueden ser transmitidos por Internet, vía satélite, fibra óptica o discos compactos.

El aumento de la competencia en un entorno normativo liberalizado comporta más oferta y canales para acceder a ella, lo que supone un replanteamiento de las pautas de consumo y un nuevo reparto de las audiencias. A tal fin, se hace imprescindible conocer las demandas de los consumidores, puesto que la investigación de sus hábitos asegura la eficacia de los nuevos productos y atenúa las incertidumbres que suscitan en los creadores la incorporación de servicios de valor añadido a los contenidos tradicionales.

En función de en cuál de los distintos eslabones de la cadena de valor (distribución, contenidos, servicios, tecnología, canal de retorno, publicidad, etcétera) pongamos el acento, podremos hablar de un modelo de negocio u otro.

³² Vid. VILCHES, Lorenzo: *La migración digital*. Ed. Gedisa. Barcelona, 2002. Pág. 15.

Para algunos expertos, la clave del nuevo negocio de la televisión digital va estar en la distribución. En esta línea estarían los primeros estudios de Bustamante que tratan esta modalidad de difusión televisiva; para el autor, los costes fijos son elevados pero el coste marginal es nulo, por las propias especificidades del mercado de la televisión³³. Y en la TDT precisamente destaca la posibilidad de nuevas formas de distribución.

Ahora bien, lo que está claro también es que algo hay que distribuir. En esta línea coincide un buen número de especialistas en la materia, que no dudan en afirmar que aquél que controle los contenidos tendrá el poder.

3. EL FENÓMENO DE LA DESLOCALIZACIÓN EMPRESARIAL

En un mercado abierto y competitivo, la deslocalización de cualquier elemento de la cadena de valor añadido (fabricación de receptores digitales, ya sean integrados al televisor o simples decodificadores, la logística, la distribución, la posventa, etcétera) es consustancial con la naturaleza de hacer que la empresa sea más competitiva y viable a medio y largo plazo.

En el medio televisivo, el precedente más inmediato a la deslocalización lo constituye la práctica generalizada de encargar a otras empresas (generalmente productoras) la producción de formatos y programas televisivos (la fórmula más extendida es el *outsourcing*), con el consiguiente ahorro de lo que supone mantener infraestructuras y capital técnico y humano, a menudo muy costosas.

Como se ha visto, la llegada de la TDT supone un replanteamiento completamente novedoso del actual modelo de negocio televisivo; pero con el nuevo modelo que se plantea, surgen nuevas oportunidades pero también nuevas amenazas, que es preciso detectar a tiempo, de lo contrario pueden tambalearse los empréstitos que están próximos a ver la luz.

Así, el fenómeno de la deslocalización puede analizarse desde diversos prismas, bajo parámetros y perspectivas distintas. En el lado positivo, la deslocalización es una estrategia empresarial que potencia la competitividad y la viabilidad de las empresas en el medio y largo plazo, como se ha apuntado anteriormente.

Pero el contrapunto de esta visión lo pone el riesgo de la fuga de capitales del país, pues los beneficios se desplazan fuertemente hacia las áreas en las que esté presente el

³³ Vid. BUSTAMANTE, E.: *La televisión económica. Financiación, estrategias y mercados*. Ed. Gedisa. Barcelona, 1999. Pág. 18.

ensamblaje, el montaje o los centros neurálgicos de la distribución, por ejemplo (y en este sentido España es un país con escaso tejido productivo de hardware y no digamos ya de software).

El objetivo no debe ser luchar por una consecución del propio mercado, especialmente en aquellos productos y servicios maduros, sino procurar propiciar un entorno de atracción hacia proyectos de mayor valor añadido que permitan mantener un cierto liderazgo.

Este liderazgo debe centrarse en potenciar una cultura innovadora, creativa, global, emprendedora, de marca y diseño, sustentada en una auténtica sociedad del conocimiento, con infraestructuras y capacidad científica y tecnológica para afrontar los retos que comporta la implantación de la TDT.

Y, en este sentido, ante la deslocalización no valen las actuaciones de carácter defensivo, sino proactivas a la innovación y al cambio, puesto que la gran ventaja que plantea la llegada de esta tecnología es la creatividad y las oportunidades de negocio emergentes.

4. LA I+D+I, MOTOR DEL DESARROLLO DE LA TDT

Resulta obvio señalar que la importancia de la innovación es vital para asegurar no sólo la salud venidera de las empresas sino incluso su propia supervivencia. Sucede, sin embargo, que esta afirmación es más cierta para unos sectores que para otros, y que existen factores externos a las empresas que favorecen o dificultan el hecho mismo de la innovación.

El sector de la televisión digital es intensivo en tecnología (aunque no tanto como en el caso de las telecomunicaciones, por ejemplo), pero lo más importante para el caso que nos ocupa es que el ciclo tecnológico de sus productos y servicios es relativamente corto.

Entre los factores que hemos denominado externos es evidente la importancia de la coyuntura económica que, en el periodo 1997-2004 se ha caracterizado por un comportamiento cíclico e irregular, cebándose especialmente en el sector de las telecomunicaciones, que ha atravesado una importante crisis hasta comienzos de 2004, año en que comienza a despuntar moderadamente.

En creciente dependencia con el sector de las telecomunicaciones, el audiovisual parece haberse mimetizado con aquél, ya que en el periodo señalado las empresas españolas apenas han realizado inversiones en la modalidad digital de la televisión por ondas

terrestres, paradigma de la televisión generalista en abierto y llamada a sustituir la actual señal analógica por imperativo legal en 2010.

Tan sólo se salva de la quema la industria, que ha tomado posiciones de cara al advenimiento de la TDT, atraída por el potencial de negocio que se vislumbra al calor del fenómeno de la digitalización. Pero no es suficiente, a la vista de los fracasos empresariales que en el caso español alcanzan su máximo exponente con Quiero TV.

A lo anterior se añade que, en general, a los responsables ejecutivos de las principales cadenas españolas les ha caracterizado una visión «cortoplacista», en la que prevalecen los resultados inmediatos. Pero la innovación es «largoplacista»; la cultura del largo plazo exige, pues, una verdadera innovación.

Este cortoplacismo, que se ha evidenciado estos años con las decisiones rápidas (la contraprogramación, que persigue arañar unos cuantos puntos porcentuales al *share* de la competencia en el último momento es un buen ejemplo), que han puesto más el acento en maniobras tácticas que en el diseño de estrategias sólidas conducentes a posicionarse en el futuro modelo, que pasa inexorablemente por una apuesta hacia el «todo digital».

Al talante cortoplacista se ha unido la situación económico-financiera por la que ha atravesado el sector (saturación del mercado publicitario, crisis del sector de las telecomunicaciones y de los mercados financieros, tras el *boom* de las telecos, etcétera), a lo que debe añadirse la falta de inversión (no digamos ya de innovación), prácticamente inexistente en el periodo analizado³⁴.

La situación económica, en pleno proceso de recuperación, aún no plenamente consolidada, no favorece precisamente el que se dedique a ella importantes esfuerzos y recursos tanto económicos como humanos.

A lo anterior se añade el hecho de que los gobiernos tampoco han contribuido a animar a las empresas a que inviertan en I+D+I. Este contexto de atonía que caracteriza la casi inexistente apuesta por la inversión en esta partida podría cambiar de cumplirse la promesa del Ejecutivo resultante de los Comicios de marzo de aumentar la dotación presupuestaria en I+D en un cien por cien (a repartir a lo largo de toda la legislatura: 25 por ciento el primer año, 25 por ciento el segundo... y así sucesivamente).

³⁴ A excepción de las inversiones en cine español y europeo (que, tal y como se ha visto en capítulos precedentes, los operadores deben invertir un cinco por ciento de sus ingresos brutos para la financiación de películas europeas).

Sin embargo, esta promesa debe acogerse con cautela, a tenor de lo que ha ocurrido en los últimos años, ya que esta partida ha sido sistemáticamente relegada a un plano muy discreto. De hecho, a pesar de que en los Presupuestos Generales del Estado para 2005 ésta debería haber aumentado en un 25 por ciento, tan sólo ha recibido un 16,3 por ciento³⁵, porcentaje que difiere en 8,7 puntos porcentuales de lo prometido.

A la vista de estas consideraciones generales, se intenta a continuación establecer algunas pautas sobre cómo orientar los esfuerzos en I+D+I al objeto de que la implantación de la TDT redunde en un mayor beneficio económico y, por ende, social, que haga realidad el lema de la última campaña televisiva: *La Televisión Definitivamente Tuya*.

Este plan estratégico ficticio, cuyo vector constante sería una célula de innovación centrada en las dos áreas con mayores posibilidades de retorno de la inversión (los contenidos y servicios) descansaría en un triple eje: la administración, la industria y la universidad (*Vid.* Fig. VI.1).

Las sinergias que potencialmente podrían ofrecer (y que actualmente son prácticamente invisibles) serían el resultado de un esfuerzo conjunto en el que los tres vértices del triángulo (administración, industria y universidad) se unirían para gestionar la innovación como medio de competitividad.

De este modo, desde la administración se debería: a) priorizar el esfuerzo en los sectores con mayor retorno de la inversión; b) aumentar el número y el valor de las subvenciones frente a los actuales sistemas (que ofrecen únicamente reducción de impuestos y aplicación de bonos con descuentos fiscales)³⁶; c) reducir y simplificar los trámites administrativos y d) someter las subvenciones al cumplimiento de objetivos claros³⁷.

³⁵ *Vid. La Gaceta de los Negocios* (29/IX/04. Pág. 6).

³⁶ En el periodo que va desde 1997 hasta 2004 sólo existen programas aislados (entre los que destaca el Programa *Torres Quevedo*) que ofrecen a las empresas que potencian la I+D+I beneficios fiscales. Pero son prácticas en las que el beneficio tarda en llegar, pues requieren unos trámites burocráticos lentos y pesados y las ayudas tardan en llegar. Además, la mayoría de las empresas españolas desconocen su existencia, a pesar de que si se llevan a la práctica con rigor y seriedad son muy interesantes (una empresa puede llegar a descontarse hasta el 75 por ciento del salario de un investigador; la media de retribución de un investigador con grado de doctor ronda los 28.000 euros brutos anuales) (Fuente: entrevista personal a Pedro Cortegoso, subdirector general de Formación y Movilidad del Personal Investigador. Dirección General de Investigación. Ministerio de Ciencia y Tecnología. Entrevista llevada a cabo al término de la ponencia «Principales objetivos y líneas de actuación del Plan Nacional I+D+I 2004/2007», que tuvo lugar en el *I Foro Ericsson Telecomunicaciones e I+D+I en España. Invertir en competitividad, invertir en futuro* –ComCenter de Ericsson, de Madrid–. *Recoletos Conferencias & Formación*; celebrado el 29 de abril de 2004).

³⁷ Hay que recordar al respecto que, además de lo señalado, entre los puntos del programa electoral del Ejecutivo saliente de los Comicios de marzo de 2004 está el aumentar las partidas presupuestarias destinadas a I+D+I en un 100 por cien, a repartir entre cuatro años (25 por ciento el primer año, 25 por ciento el segundo, y así sucesivamente).

Desde la industria se debería: a) enfocar el esfuerzo en áreas específicas de competencia (ello le conferiría un valor único); b) colaborar en proyectos conjuntos con la universidad y la UE con fines investigadores; c) (y viceversa) es decir, crear un marco de colaboración con las universidades a largo plazo en áreas de interés para la industria y d) elaborar programas de reclutamiento (por ejemplo, bajo la modalidad de becas) en el área tecnológica.

Por último, desde la universidad se debería: a) focalizar el esfuerzo en determinadas áreas de competencia en función de las necesidades de la industria; b) colaborar en proyectos conjuntos con la industria y la UE para la investigación; c) crear marcos de colaboración con la industria a largo plazo y d) enseñar a gestionar la innovación.



Figura VI.1. Fuente: elaboración propia.

5. MEDIDAS ECONÓMICAS PARA IMPULSAR LA TDT

- a) crear un fondo estable (y suficientemente dotado) de financiación para la concesión de ayudas;
- b) subordinar los respaldos públicos al cumplimiento de determinados objetivos identificados como necesidades en el sector en los campos de la producción, la distribución o la adquisición de receptores (aunque la industria se muestre poco receptiva a esta práctica);
- c) potenciar un sistema de ayudas públicas para la consolidación del audiovisual como un sector estratégico de la economía española, que pueda tener valor de marca (como la industria de la moda) que sirva de elemento diferenciador de la creación y producción audiovisual de España y en el que se puedan tener en cuenta criterios como los siguientes: la renovación tecnológica de los equipos;

- la formación de los trabajadores; la realización de iniciativas con un elevado componente de creatividad e innovación, entre otros;
- d) idear instrumentos que permitan poner en circulación rápidamente los recursos concedidos por la Administración (los trámites burocráticos que actualmente se exigen absorben mucho tiempo y producen desmotivación);
 - e) promulgar una Ley General de lo Audiovisual que normalice y confiera mayor estabilidad al audiovisual;
 - f) realizar un catálogo periódico de recursos que contenga los datos de las empresas, profesionales y agentes de la actividad³⁸;
 - g) corregir la brecha tecnológica e industrial que pudiera darse con la implantación de la TDT, particularmente en el apartado de las empresas auxiliares, considerando el establecimiento de líneas crediticias de ayudas que posibiliten su localización y puesta en marcha³⁹;
 - h) valorar en las convocatorias y concursos públicos que se celebran las inversiones que efectúan las empresas, teniendo en cuenta especialmente la inversión en tecnología⁴⁰;
 - i) asignar al futuro Consejo Superior de lo Audiovisual o autoridad competente en materia audiovisual o al organismo que se estime conveniente, el control del cumplimiento de los porcentajes estipulados en las normas para la financiación de producción cinematográfica;
 - j) promover las iniciativas que posibiliten la concentración de sinergias, tanto sectoriales (producción, distribución, exhibición, etcétera) como intersectoriales (audiovisual, telecomunicaciones e Internet), desde el punto de vista industrial;
 - k) asentar referencias y estándares para la digitalización de los contenidos audiovisuales, en línea con las prácticas y recomendaciones europeas e internacionales (*MHP*, por ejemplo para el caso de los decodificadores), que se traduciría en un mercado único, cuyo potencial sería enorme;
 - l) definir un calendario de eventos en los que convendría la presencia de representantes españoles⁴¹ y

³⁸ Vid. *Libro Blanco del Sector Audiovisual de la Comunidad Valenciana*. Ed. Corporación Multimedia en colaboración con GPR Consultores. Valencia, 2003. Pág. 36. Puede consultarse *online* en http://www.portaveu.gva.es/Doc_sintesis.pdf.

³⁹ *Ibidem*.

⁴⁰ Declaraciones realizadas por Pedro Cortegoso en entrevista personal.

⁴¹ A título indicativo se enumeran algunos de los certámenes a considerar: *Natpe*: mercado de contenidos americano (Estados Unidos, 3ª semana de enero); *Cartón & Animated* festival (Bruselas, 2ª semana de

- m) considerar, como se ha realizado en otros países, el planteamiento de los futuros concursos de TDT sobre la base de la diferenciación de la cadena de valor. En este sentido, es necesario abrir un amplio debate entre la Administración y los diferentes agentes del sector, para definir cada uno de los actores que dan valor y operatividad a la TDT⁴².

6. CONCLUSIONES

Entre las ventajas que presenta el nuevo modelo que introduce la TDT pueden señalarse el incremento de la oferta; el ahorro de costes que se produce al compartir redes de transmisión; el abaratamiento progresivo de los soportes; las sinergias que produce la convergencia entre el audiovisual y los sectores de la informática y las telecomunicaciones (lo que potencia, a su vez, el desarrollo de la SI) y las excelentes expectativas de negocio que se plantean).

Entre los inconvenientes, cabe resaltar las ingentes inversiones que hay que efectuar para su implementación; la indefinición de los modelos de negocio de las nuevas plataformas que se constituyan y el desconocimiento generalizado de la tecnología hertziana digital; la saturación del mercado de la televisión digital, lo que supone una fuerte barrera de entrada para la TDT y la dificultad de creación de contenidos diferenciados específicos para la TDT.

Aunque la mayoría de las posibilidades que acumula la TDT aún no han sido exploradas, el futuro modelo de negocio dependerá directamente del énfasis que se ponga en un punto de la cadena de valor u otro; mientras algunos expertos coinciden en señalar que la clave radica en la distribución, otros consideran que los contenidos serán el principal activo del nuevo modelo de negocio que se establezca.

La implementación de la TDT comporta una transformación de modelo económico-financiero, cuyo impacto queda plasmado a través de los cambios profundos en la relación

febrero); *Milia*: mercado de la interactividad (Francia, 1ª semana de febrero); *American Film Market*: mercado de la industria cinematográfica independiente americana (Estados Unidos, 3ª semana de febrero); *Nab*: evento internacional de la industria del *broadcast*, producción, postproducción, multimedia, satélites y comunicaciones (Estados Unidos, 1ª semana de abril); *MIPTV* (Francia, 3ª semana de abril); *Mediacast Cable & Satellite* (Reino Unido, 3ª semana de mayo); *Animated Film Festival de ANNECY* (Francia, 1ª semana de junio); *MIPCOM*: mercado internacional de *films* y programas para TV, vídeo, cable y satélite (Francia, 2ª semana de octubre), y *MIFED*: mercado para cine (Italia, 1ª semana de noviembre).

⁴² Vid. CAC y CMT: *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Pág. 123.

oferta-demanda; al tratarse de una televisión que se dirige al consumidor, rompe con la dinámica anterior –cuya lógica se sustentaba en la oferta y la publicidad–, ya que introduce la posibilidad de elección por parte del telespectador y, por tanto, nuevas fórmulas y modos de consumo en los que la coacción ejercida sobre el usuario a través de la programación televisiva ya no tiene sentido.

Entre los actores económicos interesados en impulsar la TDT destacan los operadores entrantes y los radiodifusores públicos, los proveedores de contenidos y servicios, los fabricantes e instaladores de tecnología de consumo y los anunciantes; por el contrario, entre los menos receptivos se encuentran los operadores privados (para los que la TDT representa incertidumbre) y los de pago (que ven en ésta una amenaza).

El fenómeno de la deslocalización es inherente a la propia naturaleza de la empresa, que tiene como legítimo objetivo ser más competitiva y viable, pero comporta el riesgo de que se produzca una traslación de una parte sustancial de capital al extranjero; el talante que se debe ejercer para frenar esta creciente práctica es la proactividad hacia la innovación y el cambio (entre los activos que se encuentran en la naturaleza empresarial española destaca la creatividad).

Además de la creatividad, consustancial al carácter empresarial español, uno de los mejores *antídotos* para luchar contra la deslocalización es apostar por la I+D+I; una de las fórmulas para apoyar la innovación con eficacia pasa por un esfuerzo conjunto entre la administración, la industria y la universidad, cuyas sinergias redundarían en la mejora de la gestión de la innovación como medio de competitividad.

Desde la perspectiva económica, la medida más importante que ha aprobado el Ejecutivo en el último Consejo de Ministros de 2004 es el adelanto del apagón analógico para las televisiones de cobertura nacional a 2010, lo que supone un revulsivo para la industria y un importante espaldarazo para el resto de actores del sector.

Aunque España ha perdido el liderazgo que ostentaba en la implantación de la TDT, el relanzamiento, previsto para el otoño de 2005, no plantea problemas estructurales de partida (el momento tecnológico es óptimo, los operadores están preparados y las principales inversiones está realizadas), pero, dado que el futuro modelo de negocio no está definido, pueden crearse situaciones de mercado asimétricas e imperfectas e injustas, por lo que habrá que poner especial cuidado en el modelo que se diseñe.

CAPÍTULO VII

ASPECTOS SOCIALES

INTRODUCCIÓN

Hay que partir de la premisa de que los aspectos sociales de la TDT están aún por definir. Ahora bien, es innegable que tiene asociada una función social que va más allá de la mera lógica económica. Así al menos lo ha entendido el legislador español, que ha optado por vincular dicha modalidad tecnológica con el aspecto social, inherente hasta ahora con las modalidades de radiodifusión que responden a un modelo generalista en abierto.

Esta función social se explica en buena parte por dos razones. La primera, de corte político, guarda relación con sus orígenes generalizados como monopolio público¹, una herencia de la que comienza a desvincularse cuando trasciende a ese modelo de gestión, emancipándose de dicho legado pero manteniendo este principio como desencadenante de liberalización del medio. La segunda, de carácter tecnológico, está estrechamente relacionada con la escasez de espectro radioeléctrico, dado su carácter de recurso estratégico, argumento que comienza a perder fuerza gracias a la digitalización y las técnicas, derivadas de ésta, cada vez más perfeccionadas.

Pero si el carácter de recurso estratégico del espectro radioeléctrico se difumina con la introducción de la TDT, no pasa lo mismo con la función social, aun teniendo en cuenta el proceso de liberalización del espectro que va a suponer la incorporación de dicha modalidad televisiva, que debe concretarse en la garantía de la vertebración y cohesión social, el interés general, el servicio público, la garantía de pluralismo, la contribución a la formación de la opinión pública o la defensa de los derechos fundamentales de la ciudadanía².

Sin embargo, a pesar de que el modelo aún no está consolidado (habrá que esperar a que las emisiones de TDT sean una realidad extendida), lo cierto es que el estudio sobre el

¹ Vid. AUC: *El Consejo Superior del Audiovisual. Criterios básicos para su creación a nivel estatal*. Ed. AUC. Colección Documentos AUC. Madrid, 2002. Pág. 2.

² *Ibidem*.

impacto que ésta tendrá sobre las audiencias ha quedado ensombrecido por las cuestiones técnicas, a pesar de que, como afirma Iglesias³, es en los destinatarios donde radica la profunda razón de ser de la comunicación social, porque fundamenta y sostiene también económicamente los medios, bien sea por directa aportación dineraria, bien como destinatarios de la publicidad y consumidores o usuarios de los bienes y servicios anunciados, o incluso porque las audiencias mismas realizan otro tipo de «aportación» menos tangible, pero no por eso menos medible y fuertemente decisiva, económica y sociológicamente hablando: la inversión de tiempo.

En este sentido, como bien señala Alcolea⁴, la tecnología actúa y se desarrolla en la sociedad, por lo que su evolución y funciones dependen de los factores culturales, de la organización social, de las fuerzas de poder dentro de una sociedad, etcétera. Resulta necesario, por lo tanto, estudiar el impacto que la TDT podría comportar en el conjunto de los telespectadores.

Es innegable que la TDT comportará una transformación desde el punto de vista técnico, la cuestión es saber cuál será el impacto desde una perspectiva social. En este sentido, la falta de definición de modelo no tiene por qué ser una mala noticia; todo lo contrario, precisamente esa ausencia de modelo abre una puerta a la esperanza de un cambio de paradigma televisivo necesario, desde el punto de vista social. En este sentido, la TDT representa una oportunidad única.

Por lo tanto, es obvio señalar que la implementación de dicha tecnología lleva implícito un cambio tecnológico de primer orden. Ahora bien, ¿qué ocurrirá si el modelo social en el que se entronca actualmente la televisión generalista, garante del acceso universal a los contenidos, se desplaza hacia las nuevas redes telemáticas, cuya hegemonía la ostentan los grandes teleoperadores de telecomunicaciones?

Afirma Wolton en su obra *Internet, ¿y después?*⁵ que los medios de comunicación generalistas y las nuevas tecnologías son complementarios [...]. Si se necesitara una jerarquía, ésta finalmente se construiría en provecho de los medios de comunicación generalistas, puesto que éstos contribuyen al vínculo social y a la cohesión cultural [...]. Por eso hay que decir que sí a la subestimación de las nuevas tecnologías que se realizará con la generalización de los servicios y la baja continua de sus precios.

³ Vid. IGLESIAS, Francisco: «La maduración de las audiencias». *Comunicación y Sociedad*, 1995. Nº 1. Vol. VIII. Pág. 91, en ALCOLEA, Gema: *La televisión digital en España*. Ed. Comunicación Social. Sevilla, 2003. Págs. 240 y 241.

⁴ Vid. ALCOLEA, Gema: *La televisión digital en España*. Ed. Comunicación Social. Sevilla, 2003. Pág. 241.

⁵ Vid. WOLTON, Dominique: *Internet, ¿y después?* Ed. Gedisa. Barcelona, 2000. Pág. 207.

Es un misterio y un reto al que se enfrentan, sobre todo, las cadenas públicas, que hasta el momento ostentaban la misión de cumplir una función cohesiva esencial. Hasta ahora, todas las experiencias que de TDT se han realizado en España –que se han reducido a la idéntica programación de su homóloga analógica, salvo en el caso de Veo y Net y a proyectos piloto de naturaleza comercial⁶– han sido gratuitas. Pero, ¿qué sucederá cuándo se implante en el mercado de forma masiva?, ¿seguirá respondiendo a un modelo generalista, en abierto y gratuito?

Por otro lado, del análisis de las experiencias que hasta ahora se han llevado en materia de TDT no queda claro que la televisión digital hertziana vaya a suponer una revolución tecnológica, pues cuando se implante masivamente en el mercado, ya estará ampliamente superada por otras soluciones tecnológicas superiores. Ahora bien, el enorme potencial que comporta, aun estando superado tecnológicamente, puede (y de hecho, debe) impulsar un cambio de paradigma televisivo.

El triunfo de una televisión de acceso universal, generalista y gratuita, que potencie el acceso a los servicios de la SI, es ya de por sí toda una revolución social; sin embargo, el logro de este objetivo no es una tarea fácil. Numerosos intereses están en juego y amenazan la supervivencia de un modelo que hasta el momento se ha mantenido incólume en el plano teórico. Falta ahora que se lleve a la práctica.

Una tarea que se antoja harto complicada, cuyo desarrollo dependerá en buena medida de la evolución de las emisiones de la TDT en los meses venideros, que no exime del deber de advertir de los posibles riesgos a los que está expuesta el conjunto de la ciudadanía.

Al objeto de apuntalar los cimientos sobre los que debería erigirse la televisión digital en abierto en un futuro próximo, se pretende en este Capítulo señalar cuáles pueden ser los riesgos que se ciernen sobre la TDT, así como analizar los factores que impulsarán el cambio. Se trata de ofrecer una visión definitoria, pero en ningún caso definitiva (todavía no hay un desarrollo significativo del mercado de TDT en España).

1. LA FUNCIÓN SOCIAL DE LA TDT

Con carácter general, puede afirmarse que la actividad de la radiodifusión televisiva se relaciona directamente con la satisfacción de las necesidades democráticas, sociales y culturales de la población, incluidas la cohesión social y la formación de la opinión pú-

⁶ Proyecto de *Micromercats*, de TVC (en Cataluña) y Actúa TV (en Madrid).

blica; se trata, pues, de una función complementaria e incluso prioritaria a su dimensión estrictamente empresarial de venta de *GRPs* y de comercialización de bienes y servicios, programáticos o no, dentro y fuera de la pantalla.

En resumen, la actividad televisiva responde a una lógica no sólo económica sino también, y aún más importante, social, de la que no puede hacerse dejación desde la oferta porque garantiza derechos fundamentales de los ciudadanos⁷.

La salvaguarda de la naturaleza social de la televisión se hace, pues, más necesaria que nunca, ya que como afirma McDonnell⁸, en los años noventa definitivamente se ha afianzado una consideración del audiovisual como «mercancía comercial», en detrimento de su dimensión socio-política y cultural, lo que puede comportar el menoscabo de la dimensión social en que se ha envuelto esta actividad.

Sin embargo, la función social que hasta ahora había encontrado en la condición de servicio público, inherente a cualquier medio de comunicación social, como veremos a continuación, su justificación más acabada, junto a la garantía de la vertebración y cohesión social, el interés general, la garantía de pluralismo, la contribución a la formación de la opinión pública, etcétera, está supeditada a su vez al albur de la decisión del legislador de que prevalezca la condición de servicio público, o bien la de acceso universal, con las connotaciones que uno u otro comportan.

2. LA NATURALEZA DE SERVICIO PÚBLICO EN LA TDT COMO FACTOR SOCIAL

El servicio público de televisión se ha ejercido desde la búsqueda de la influencia, pero se ha legitimado a través de un ideal de servicio a la sociedad y se ha justificado casi siempre a través de argumentos de corte tecnológico, motivados en el sempiterno discurso de la escasez de frecuencias.

Con carácter general, cabe afirmar que la legislación audiovisual designa a la televisión convencional como medio de comunicación social, en cualquiera de sus tipos (pública, privada, autonómica o local) y, por tanto, tiene la consideración de servicio público: su finalidad ha de ser satisfacer el interés de los ciudadanos y contribuir al pluralismo infor-

⁷ Vid. PERALES ALBERT, Alejandro: *La televisión pública en la era digital*. Ed. Fundación Alternativas. Documento de trabajo 7/2003. Madrid, 2003. Pág. 12.

⁸ Cit. por MORENO FERNÁNDEZ, M^a de los Ángeles, en *La identidad de la televisión pública. Evolución de sus fundamentos económicos, políticos e ideológicos*. Ed. Publicaciones Universidad Pontificia de Salamanca. Salamanca, 2003. Pág. 89.

mativo, a la formación de una opinión pública libre y a la extensión de la cultura, aspectos éstos en los que nos detendremos más adelante.

Sorprende que esta consideración sea tenida en cuenta por algunos autores como una cuestión negativa. Precisamente, para Wolton el hecho de admitir como premisa generalizada que la televisión tiene una función esencial de «comunicación social», equivale a admitir que la comunicación televisual no es libre y que hay coacciones que se le impone que nada tienen que ver con su condición pública o privada, sino con la posición que ocupa en una sociedad. El problema es entonces saber cómo se inserta la comunicación televisual en un país, una cultura y un espacio público⁹.

En España, la función de servicio público aparece por primera vez declarada como tal en 1980 (la Ley 4/1980, de 10 de enero, de Estatuto de la Radio y la Televisión¹⁰,

⁹ Vid. WOLTON, D.: *Elogio del gran público*. Ed. Gedisa. Barcelona, 1995. Pág. 143.

¹⁰ La definición de función de servicio público, reflejada en el art. 5 de la citada Ley, ha sido modificada por la DA decimosexta de la Ley 24/2001, que en su apartado segundo expone que: 1. La gestión directa de los servicios públicos de radiodifusión sonora y televisión se ejercerá a través del Ente Público RTVE, al que se le encomienda la función de servicio público que queda definida de la siguiente forma: a) la producción y emisión de un conjunto equilibrado de programaciones y canales, generalistas y temáticos, de radio y televisión, que integren programas diversificados, de todo tipo de géneros, con el fin de atender las necesidades democráticas, sociales y culturales del conjunto de los ciudadanos, garantizando el acceso de la ciudadanía a la información, la cultura, la educación y el entretenimiento de calidad. A estos efectos, las programaciones de RTVE, compatibilizando el objetivo de rentabilidad social con el principio de eficiencia económica, deberán impulsar el conocimiento de los valores constitucionales; promover activamente el pluralismo, con pleno respeto a las minorías, mediante el debate democrático, la información objetiva y plural y la libre expresión de opiniones; promover el respeto de la dignidad humana y, especialmente, los derechos de los menores, la igualdad de sexos, la no discriminación por motivos de raza, ideología, religión y cualquier otra circunstancia personal o social; impulsar la diversidad cultural y lingüística; ofrecer calidad, diversidad, innovación y exigencia ética; tener por objetivo atender a la más amplia audiencia, asegurando la máxima continuidad y cobertura geográfica, social y cultural; propiciar el acceso de todos a los distintos géneros de programación y a los eventos institucionales, sociales, culturales y deportivos, dirigiéndose a todos los segmentos de audiencia, edades y grupos sociales, incluidas las minorías con discapacidades; favorecer la educación, la difusión intelectual y artística y de los conocimientos cívicos, económicos, sociales, científicos y técnicos, y su desarrollo por medios audiovisuales; asegurar la protección de los derechos del consumidor, y fomentar la producción audiovisual española y europea; b) el conjunto de las producciones y emisiones de radio y televisión efectuadas por RTVE deberá cumplir con las obligaciones integradas en la función de servicio público definida en el presente artículo, tanto en sus programaciones de ámbito nacional, como en aquellas otras que se dirigen a los ámbitos territoriales de las correspondientes Comunidades y Ciudades Autónomas, que estarán orientadas al fomento, promoción y conocimiento de las diversidades culturales, lingüísticas y sociales de cada una de ellas; c) asimismo, forma parte de la función de servicio público ofrecer emisiones internacionales, que coadyuven a la proyección hacia el exterior de las lenguas, culturas y realidades del Estado español y a la adecuada atención a los ciudadanos españoles residentes o desplazados en el extranjero, y d) el Ente Público RTVE promoverá activamente el desarrollo de la SI, participando en el progreso tecnológico, utilizando todas las vías y medios de distribución y difusión, así como las nuevas técnicas de producción y de difusión de programas y servicios de comunicación social, y desarrollando nuevos servicios, incluidos los digitales y en línea, susceptibles de enriquecer o completar su oferta de programación, y acercando las diferentes administraciones públicas a los ciudadanos (Vid. GRUPO RTVE: *Informe Anual sobre el Cumplimiento de la Función de Servicio Público del Grupo RadioTelevisión Española en 2002*. Ed. Dirección de Gerencia Internacional

establece en su artículo 1.2 que «la radiodifusión y la televisión son servicios públicos esenciales cuya titularidad corresponde al Estado»): se trataba de la televisión por ondas, a la que la TDT está llamada a sustituir, y que en España tiene una penetración superior al 95 por ciento¹¹ y es la principal vía a través de la que los ciudadanos reciben contenidos audiovisuales.

El legislador ha considerado la TDT como un servicio público esencial. De hecho, la DA cuadragésimo cuarta de la Ley 66/1997, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, expresa la voluntad del legislador de considerar la TDT como servicio público; en definitiva, ha previsto al respecto que ésta atienda a las necesidades sociales que cubre en la actualidad la televisión analógica.

Dicha voluntad se manifiesta de forma expresa al denominarse así al citado servicio, puesto que la prestación de servicio a través de esta tecnología puede ser objeto de gestión directa por las autoridades públicas de ámbito nacional o por los entes públicos de radiotelevisión autonómicos y, de modo implícito, cuando alude al título habilitante que permite la gestión indirecta por particulares, ya que se trata de una concesión y se lleva a cabo a través de concurso público.

Sin embargo, en ninguno de los siete artículos del Reglamento Técnico que desarrolla el PTNTDT se emplea el concepto de servicio público, pero esta omisión literal no supone, en modo alguno, la ausencia de dicho concepto, puesto que está implícito en la norma, como lo demuestran las referencias a la gestión directa e indirecta del servicio, así como a la concesión administrativa como título habilitante para ésta última forma de gestión¹².

No obstante, la ausencia de una mención clara y rotunda de servicio público podía atribuirse a un propósito deliberado, debido al debate doctrinal sobre este concepto, y no al legislador, según algunos expertos¹³.

Esta clara omisión comporta un importante cambio, pues supone el paso de un sistema de titularidad pública sobre la actividad, con todas las consecuencias respecto a su régimen

y Corporativa de RTVE en colaboración con la Subdirección de Estudios Corporativos de RTVE. Madrid, 2003. Págs. 403-405).

¹¹ Vid. CAC y CMT: *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Pág. 74.

¹² Vid. BUQUET, Gustavo: «La industria discográfica: reflejo tardío y dependencia del mercado internacional», en BUSTAMANTE, E. y ÁLVAREZ MONZONCILLO, J.M. (Editores): *Presente y futuro de la televisión digital*. Madrid, 1999. Pág. 93.

¹³ *Ibidem*. Sobre este tema Vid. también CREMADES, J. y SÁNCHEZ PINTADO, E.: «Marco jurídico de la nueva televisión digital terrenal», en *Revista del Derecho de las Telecomunicaciones e Infraestructuras en Red (REDETI)*. Ed. REDETI. Madrid, 1998. Págs. 65-96.

jurídico, a un sistema abierto, presidido por la libertad de creación de empresa, esto es, sin reserva de titularidad del Estado y, aunque con obligaciones o cargas de «servicio universal»¹⁴, también con derechos en cuanto a libertad de establecimiento de precios, de inversiones y de amortizaciones, etcétera; en definitiva, en régimen de libertad de competencia.

Por el contrario, el concepto de servicio público está motivado por la aparición de las llamadas «prestaciones de mercado» junto a las prestaciones de servicio universal. Estas últimas se refieren a aquellas necesidades que el mercado, por sí solo, no daría respuesta y la autoridad entiende que deben ser cubiertas porque constituyen un estándar mínimo de servicio al que todos tienen derecho¹⁵. Para cumplir con este cometido de servicio público, el PTNTDT de 1998¹⁶ reserva al Ente Público RTVE y a las televisiones públicas autonómicas habilitadas para emitir con tecnología analógica en el momento de aprobarse dicho Plan.

Cabe afirmar que la condición de servicio público de la TDT es una consecuencia inmediata de la asunción europea de la función sociocultural de la televisión, ya sea emitida ésta a través de tecnología analógica o digital; además de la declaración de servicio público, el legislador ha previsto que la TDT atienda, entre otras, las necesidades sociales que cubre en la actualidad la televisión por ondas analógica¹⁷.

Ya en 1996, la Comisión Europea, en su Comunicación de 11 de septiembre del citado año, aplicaba el concepto de servicio público tanto a un conjunto de obligaciones orientadas a satisfacer fines de interés general como al tipo de organismos dedicados a proporcionar y gestionar tal servicio.

El concepto de servicio público se aplica también al plano de la oferta (programación) y al de gestión; es decir, se virtualiza en una serie de contenidos, pero se ve afectado igualmente por las condiciones en las que el operador desarrolla la gestión de dicho servicio y por el modelo de esa gestión: responsabilidades, dimensiones, recursos, oportunidades, objetivos estratégicos, estructura organizativa y de decisión¹⁸.

¹⁴ El concepto de «servicio universal» es inherente al sector de las telecomunicaciones.

¹⁵ Vid. BUQUET, Gustavo: «La industria discográfica: reflejo tardío y dependencia del mercado internacional», en BUSTAMANTE, E. y ÁLVAREZ MONZONCILLO, J.M. (Editores): *Presente y futuro de la televisión digital*. Madrid, 1999. Pág. 94.

¹⁶ Aunque se espera una revisión de dicho Plan, según se anunció en el Consejo de Ministros celebrado el 30 de diciembre, la citada reserva sigue vigente (es conocida la intención del Gobierno de trasladar a RTVE la responsabilidad de liderar la transición a digital).

¹⁷ Vid. CAC y CMT: *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Pág. 74.

¹⁸ Vid. AIDEKA: *Los desafíos de la televisión digital terrestre III. La televisión pública*. Ed. AIDEKA Televisión. Madrid, 2002. Págs. 4-12.

Desde el punto de vista de su fundamentación, el servicio público de radiodifusión se ha vinculado tradicionalmente a cuestiones técnicas relacionadas con la escasez de espectro, de hecho, ésta ha sido la principal razón que han esgrimido los gobiernos para justificar su control y explotación, como se ha mencionado antes. Pero la insistencia en tales argumentaciones de índole tecnológica para defender la existencia de la televisión pública se revela insuficiente cuando la técnica precisamente sea la que resuelva el problema de la escasez de frecuencias.

Por otra parte, puede afirmarse que la televisión pública ha desarrollado su actividad tradicional en un entorno analógico, aunque se ha visto complementada con la inclusión de ofertas generalistas y temáticas en las plataformas digitales de satélite y cable (o con una experiencia de participación accionarial en la extinta plataforma de pago por satélite Vía Digital y, más recientemente, con su decisión de incluir parte de su programación en Digital+, tras el acuerdo adoptado con el operador).

Pero con el proceso de *migración* digital de la televisión terrestre, establecido a niveles nacional y autonómico por el RD 2169/1998, de 9 de octubre, que aprueba el PTNTDT, y por la Orden Ministerial de 11 de octubre de 1998, que aprueba el reglamento técnico y de prestación de los servicios de TDT, así como el RD 439/2004, de 12 de marzo, por el que se aprueba el PTNTDL (que ha quedado modificado por el RD 2268/2004, de 3 de diciembre), la televisión pública se encuentra en un campo de actuación distinto.

En un ensayo sobre el estado de la cuestión, Moreno Fernández¹⁹ propone una adaptación a los nuevos tiempos de los tres valores de la televisión socio-política y cultural, que para la autora –que realiza una compilación de las propuestas actuales sobre cuáles deben ser éstos– son universalidad, pluralismo y calidad²⁰:

- a) universalidad. La garantía del servicio público a todos los ciudadanos es imprescindible para mantener la cohesión social y la calidad de la participación democrática. Sin embargo, la igualdad económica y social que debería proveer el Estado y que había sido esencial en la construcción de las infraestructuras de emisión, ha pasado a considerarse desde otro punto de vista con la convergencia tecnológica;
- b) pluralismo. Las televisiones públicas deben seguir contribuyendo al pluralismo de emisión y de recepción, para evitar el sesgo que supone la mera intervención del

¹⁹ Vid. MORENO FERNÁNDEZ, M^a de los Ángeles, en *La identidad de la televisión pública. Evolución de sus fundamentos económicos, políticos e ideológicos*. Ed. Publicaciones Universidad Pontificia de Salamanca. Salamanca, 2003. Págs. 101-108.

²⁰ Estos valores y/o principios son los que aparecen reiteradamente en la literatura consultada.

mercado. La multiplicación de la oferta supone una dura competencia por atraer la audiencia. Los operadores de pago ofertan contenidos de entretenimiento más apetecibles y la inflación que ha sufrido el mercado deja sin posibilidades reales a muchas empresas públicas. El reto de las televisiones públicas para dotar al sistema televisivo de un mayor pluralismo dependerá en definitiva de su capacidad para no sucumbir a las presiones comerciales y tampoco quedar relegadas a un papel marginal en los complejos nuevos mercados y

- c) calidad. También las televisiones públicas se han visto como garantes de los valores de calidad de la programación [...]. La noción de calidad se ha orientado a la satisfacción de los públicos, pero la complejidad estriba en que, en la televisión pública, cada uno de los miembros de la audiencia es al mismo tiempo consumidor, receptor y ciudadano. Una de las funciones que se ha querido otorgar a las televisiones públicas en la era digital es precisamente su capacidad para ejercer de motor de desarrollo de las industrias nacionales y europeas.

En definitiva, para Moreno Fernández²¹, el propio desarrollo del mercado ha ido abandonando el ideal que los valores de la televisión socio-política y cultural permaneciesen en todo el sistema televisivo. En sintonía con las tesis vertidas por Bustamante, para la autora la televisión económica se ha impuesto en el mercado multioferta y la garantía de las funciones mediadoras han vuelto a su origen, a la televisión pública.

2.1. Dos modelos de televisión en abierto frente a la digitalización: público y privado

A pesar del vacío legislativo del que adolece el modelo de televisión pública en cuanto a una definición de su papel, tanto éste como el [modelo de televisión] privado tienen la condición de «servicio público»²² en sus respectivos estatutos, de lo que se deduce que ambos convergen en régimen de concurrencia²³.

Con carácter general, el futuro del modelo de la televisión pública en España debe pasar necesariamente por una renovación de algunos de los presupuestos sobre los que se

²¹ *Ibidem.*

²² La citada condición aparece tanto en la legislación que regula la televisión pública, como en la que rige en la televisión privada, a pesar de que en España nunca se ha normativizado el conjunto de televisiones públicas y privadas.

²³ Según la vigésima segunda edición del DRAE, competencia es una «situación de empresas que rivalizan en un mercado ofreciendo o demandando un mismo producto o servicio», mientras que concurrencia es una «situación de empresas que se juntan en un mismo lugar y tiempo pero con fines distintos». Por tanto, este último es un término mucho más amplio.

asienta en la actualidad. La AUC propone las siguientes claves para este modelo, de cara a su supervivencia:

- a) la orientación de las televisiones públicas a la defensa de los intereses de los ciudadanos, supeditando a este objetivo el beneficio económico o el nivel de audiencia;
- b) la atención en sus parrillas a aspectos como la calidad, la innovación en formatos y contenidos o la variedad de géneros, con el fin de garantizar la existencia de una televisión pública de referencia;
- c) la doble financiación que, de acuerdo con el modelo anterior, debería centrarse prioritariamente en los Presupuestos Generales y subsidiariamente en la publicidad y la venta de productos. Ello supone, en el caso de RTVE, romper con la situación de falta de subvenciones y endeudamiento salvaje, adoptando un plan de viabilidad que contemple la asunción de la deuda actual por parte de la Administración (incluyendo la cantidad que el Ente debe percibir por la cesión de la red a Retevisión);
- d) el desarrollo del Derecho de Acceso como elemento específico y diferencial de la televisión pública, así como elemento legitimador de primer orden de cara a su existencia;
- e) el fortalecimiento de la colaboración internacional entre las televisiones públicas, especialmente en el ámbito de la coproducción e intercambio de productos. En el plano europeo, a través de la Unión Europea de Radiodifusión (UER), pero también mediterráneo (*Euromed TV*) e iberoamericano;
- f) la «desgubernamentalización» de la figura del director general/presidente, que debería ser nombrado por el Parlamento, en lugar de por Ejecutivo o por el Consejo de Administración, y por un periodo no coincidente con el de las legislaturas;
- g) la profesionalización del Consejo de Administración, asegurando los relevantes méritos profesionales de sus miembros (tengan o no adscripción partidista), pero sobre todo redefiniendo sus funciones con el fin de que no siga siendo una «comisión de control parlamentario *bis*», y
- h) la creación de consejos asesores operativos, con competencias claras, capacidad de iniciativa y posibilidad de elaborar informes perceptivos en algunos asuntos, formados por profesionales, expertos y espectadores.

Si el acento de la futura configuración del sector audiovisual se sitúa en el modelo público deberían potenciarse aquellos aspectos que le confieren un valor añadido frente a la televisión privada, como son, la participación social y el Derecho de Acceso.

Respecto a la participación social la Ley 4/1980, de 10 de enero, el Estatuto de la Radio y la Televisión, contempla, en su artículo 6, la existencia de unos denominados consejos asesores²⁴ como uno de los tres órganos de funcionamiento, Administración General y alta Dirección del Ente RTVE, junto al director general y el Consejo de Administración.

Los citados consejos habrían de estar formados, según reza su artículo 9.1, por representantes de los trabajadores, del mundo de la cultura y de la Administración, de las autonomías, así como por los ciudadanos a través de las organizaciones de telespectadores y radioyentes.

Además, el artículo 9.2 atribuye a estos consejos asesores el desempeño de un papel consultivo y una capacidad de decisión «de mínimos» (en concreto, su convocatoria sería preceptiva dos veces al año; emitirían opinión y dictamen sólo cuando les fuese «expresamente requerido» por el Consejo de Administración y no podrían ocuparse del cumplimiento de los principios de programación)²⁵.

Ante la digitalización de la televisión la figura de los consejos asesores, si finalmente decide ponderarse el modelo público sobre el privado, constituye una innovación clave, aunque sea muy reducida; de ahí que se observe con cierta preocupación cómo en varias de las propuestas para la reforma del Estatuto de RTVE (ERTV) planteadas por los diferentes grupos políticos se contempla su desaparición o su transformación en unos órganos en los que la participación de los espectadores queda descartada.

El Derecho de Acceso²⁶ es otra modalidad de participación social que recoge en su artículo 24 la citada Ley, y que se concreta en la posibilidad de dar cabida en la televisión a los grupos sociales y políticos más significativos.

²⁴ Estos consejos no deben confundirse con los consejos asesores de RTVE en las CC.AA. En este sentido, según reza el artículo 14.2 de la Ley 4/1980, el delegado territorial de RTVE en cada una de las CC.AA. contará con un Consejo Asesor nombrado por el órgano de Gobierno de dicha Comunidad Autónoma. La homonimia entre los consejos asesores de los artículos 9 y 14 ha dado lugar a no pocas confusiones, pero sus diferentes ámbitos de actuación (estatal/autonómica) deja claro que se habla de consejos asesores diferentes.

²⁵ Sin embargo, a juzgar por las decisiones tomadas por los sucesivos responsables en relación a RTVE desde la publicación del Estatuto parece que dichas atribuciones han debido parecer excesivas o superfluas, puesto que los consejos asesores de RTVE no se han llegado a crear nunca, por lo que toda posibilidad de demostrar sus posibilidades y sus límites queda anulada. También las televisiones autonómicas contemplan en la mayoría de los casos la participación de representantes de los espectadores en sus consejos asesores, aunque la actividad de los citados consejos es, en el mejor de los casos, mínima.

²⁶ Ha de tenerse en cuenta que este Derecho remite al artículo 20.3 de la Constitución, que garantiza el acceso de dichos grupos a los medios de comunicación públicos, y que se desarrolla también en el artículo 17 de la Ley 26/1984, de 19 de julio, reguladora de la Defensa de los Consumidores y Usuarios, que garantiza en los medios públicos la emisión de programas dedicados a la información y formación de los ciudadanos facilitando el acceso de asociaciones de consumidores y usuarios, así como otros grupos o sectores interesados.

Las televisiones públicas deben, por tanto, concurrir para obtener las audiencias más amplias y «contenar a los sectores sociales más amplios posibles»²⁷, mientras que el objetivo de las cadenas privadas descansa en «alcanzar las más altas [audiencias] posibles».

Coincidimos con Moreno Fernández²⁸ en su particular visión acerca del reto al que se enfrentan los entes públicos ante la digitalización:

Hoy nos enfrentamos con la televisión en la era digital, más industrializada y más globalizada, y que requiere con urgencia de políticas públicas nacionales y transnacionales para arbitrar el espacio audiovisual, para permitir que el mercado no solape por completo los ideales de pluralidad y acceso universal a los bienes culturales. En este último estado televisivo, y a pesar del abandono al que son abocados en algunos países, los entes públicos –como corporaciones reales o bien como aspiraciones ideales– vuelven a situarse en el centro del difícil equilibrio entre las dinámicas económicas y socioculturales de la televisión.

Para Perales Albert²⁹ la TDT puede ofrecer, además, nuevas posibilidades de financiación a la televisión pública. Una vía muy importante, según este autor, es la producción de contenidos; otra de las opciones de financiación que apunta este autor, y que en su opinión cuenta con más posibilidades de desarrollo consiste en constituir una plataforma técnica de televisión dentro de la cadena de valor de los servicios audiovisuales³⁰.

Al respecto, un Informe de Aideka³¹ sugiere también la posibilidad de que la televisión pública pueda insertarse en la cadena de valor de la televisión digital pero matiza que sea entre el responsable del programa (el operador de televisión) y el operador de red, convirtiéndose en el gestor del canal; de este modo, según el citado Informe, lo anterior implicaría, además de una garantía de mayor neutralidad en dicha gestión del canal, la captación de ingresos por esa labor.

2.2. TVE, motor de desarrollo de la TDT

A pesar del deseo reiterado tanto por la Administración anterior como por ésta de que RTVE lidere el proceso de la digitalización en España, lo cierto es que ésta sólo ha

²⁷ Declaraciones realizadas por Juan Jesús Buhigas Arizcun, director de la Gerencia Internacional y Corporativa de RTVE y presidente de la Unión Europea de Radiotelevisión, en el transcurso de una mesa redonda titulada «Competencia en el sector audiovisual (TV)», que se desarrolló en el marco de las *V Jornadas sobre Política de la Competencia: Competencia, pluralismo y medios de comunicación*, organizadas por el Instituto de Estudios Europeos de la Universidad San Pablo-CEU durante los días 25, 26 y 27 de marzo de 2003.

²⁸ Vid. MORENO FERNÁNDEZ, M^a de los Ángeles, en *La identidad de la televisión pública. Evolución de sus fundamentos económicos, políticos e ideológicos*. Ed. Publicaciones Universidad Pontificia de Salamanca. Salamanca, 2003. Pág. 113.

²⁹ Vid. Cit. 1.

³⁰ *Ibidem*.

³¹ Vid. Cit. 18.

accedido inicialmente a dos programas en un canal múltiple de TDT que comparte con las concesionarias de la gestión privada de la televisión analógica, como ya se ha señalado en el Capítulo III.

El discreto papel que viene desarrollando RTVE en el desarrollo de esta nueva oferta, a pesar de haber sido inicialmente pionera en su impulso y desarrollo, contrasta con el protagonizado por otras televisiones públicas europeas, como la BBC, en Reino Unido, que cuenta con un múltiplex completo.

El hecho de no asignar a RTVE un múltiplex completo puede implicar el menoscabo de su capacidad de desarrollo e innovación tecnológica y puede comportar, asimismo, las siguientes consecuencias negativas³²:

- a) no puede emitir en digital terrestre programas que ya viene emitiendo por otros medios de difusión (cable y satélite) de ámbito nacional, europeo y americano;
- b) no puede ampliar su servicio en este ámbito mediante nuevos programas y servicios interactivos, por las limitaciones inherentes a la escasez de ancho de banda y a la inexistencia de canal de retorno;
- c) si la actual imposibilidad de desconexión territorial por parte de RTVE se mantiene más allá de la desaparición de la televisión en analógico, se incumpliría el artículo 13 del Estatuto de la Radio y la Televisión, que exige la elaboración y emisión de programación específica para la pluralidad de nacionalidades y regiones que conforman el Estado, y
- d) se perdería la valiosa oportunidad de que a través del aumento del número de programas en abierto, se incentive la adquisición de receptores digitales por los usuarios que no quieran o no puedan abonarse a plataformas de TDT de pago.

De conformidad con las obligaciones inherentes a la gestión de un servicio público, debe dotarse a los operadores públicos de televisión de la necesaria capacidad técnica y funcional para que éstos puedan asegurar la oferta de un amplio abanico de servicios de multiprogramación y televisión avanzada y, de manera especial, de aquéllos relacionados con los servicios interactivos y multimedia, si de verdad se pretende que éstos lideren el proceso digitalizador en España.

Ante las dificultades estructurales que están lastrando el lanzamiento de la TDT, TVE se perfila como la principal operadora para asumir el papel de impulsar la programación a

³² Vid. Cit. 1.

través de la creación de nuevos canales, lo que estimulará, sin duda, la demanda. En una comparecencia pública en el Congreso de los Diputados, el entonces director general del Ente público, Sánchez Domínguez, respondía de este modo a una pregunta del diputado del grupo catalán CiU, Pere Grau i Buldú, relativa al cumplimiento de las previsiones del despliegue de la TDT³³:

Radiotelevisión Española está dispuesta a ser el motor que impulse la puesta en marcha de la TDT en España. Le corresponde, además, a la radiotelevisión pública jugar un papel de vital importancia en lo que consideramos el futuro de la radiotelevisión en nuestro país.

El entonces máximo responsable del Ente alegaba una serie de razones por las que éste debía ostentar el liderazgo de la TDT³⁴:

[...] por ser Radiotelevisión Española la que posee la mayor factoría de contenido de este país y, también, por tratarse de una televisión de carácter público con un importante liderazgo e imagen de marca. Se trata de un salto de enorme importancia que situará a España entre los países de la cabeza de Europa en el desarrollo de la televisión digital terrestre. Creemos que ha llegado el momento de poner en marcha la TDT concebida como un servicio gratuito para todos y de salvar la llamada brecha digital, de tal modo que los nuevos contenidos de programas, datos y servicios lleguen a todos los ciudadanos sin necesidad de tener que pagar mensualmente por ello o de estar suscrito a una plataforma de pago. Este es un servicio público esencial de Radiotelevisión Española y estamos en disposición de llevarlo a cabo.

A escala nacional, la punta de lanza de la operadora es, por un lado, la digitalización de las señales terrestres (TDT)³⁵ y, por otro, la división de canales temáticos³⁶, con contenidos «muy demandados»³⁷ y «un público fiel»³⁸.

Con independencia de que se apruebe dicha Ley, el proyecto de relanzar la TDT continúa en marcha. De nuevo, el Ejecutivo resultante de las Elecciones Generales de marzo de 2004 ha puesto el acento en el Ente público RTVE como agente impulsor de este proceso.

³³ Vid. DS, Congreso de los Diputados, 3 de diciembre de 2003. Págs. 28.029 y 28.030.

³⁴ *Ibidem*.

³⁵ Además, la operadora lleva a cabo desde hace tres años «un ambicioso plan de reestructuración interior que implica la digitalización de sus archivos» (declaraciones realizadas por Carlos Estévez, de TVE, en el transcurso de una ponencia titulada «La posición del operador público», que se enmarcaba en las *Jornadas sobre Televisión Digital Terrestre*, organizadas por Retevisión Audiovisual AUNA, en Madrid, el 04/XI/03).

³⁶ Entre las *fortalezas* de TVE Temática se encuentran: de un lado, la oferta deportiva (Teledeporte); un canal de documentales con contenidos íntegramente españoles (Grandes Documentales); una oferta centrada en la música clásica y el jazz (Canal Clásico), y un canal dedicado exclusivamente a la historia de la televisión (Canal Nostalgia).

³⁷ Declaraciones de Javier Martín-Domínguez, director de Desarrollo y Canales Temáticos TVE en entrevista publicada en *Satélite TV*. Nº 186; julio de 2003. Págs. 6-8.

³⁸ *Ibidem*.

Eladio Gutiérrez, director de la división digital de RTVE, resumía en una entrevista concedida a *Satélite TV* la posición del Ente en los siguientes términos³⁹:

RTVE de ninguna forma quiere asumir protagonismos que no le corresponden. Pensamos que la TDT es una operación de gran calado con implicaciones muy profundas, que afecta a los radiodifusores privados nacionales, a los radiodifusores públicos autonómicos, a los locales, al mercado de producción audiovisual, a las industrias de telecomunicaciones, a los instaladores de telecomunicaciones, etcétera. A todos ellos les corresponde un papel y una responsabilidad. Pues bien, sentado que el relanzamiento debe ser cosa de muchos implicados, RTVE dice que sí quiere liderar el proyecto. Podemos y sabemos hacerlo.

También en una entrevista, concedida a *El País Semanal*⁴⁰, la directora general de RTVE, Carmen Caffarel, afirma que «es aconsejable que exista una radiotelevisión pública potente, en consonancia con sus hermanas europeas, pues Europa se construye a partir de los medios de comunicación públicos, y la española no debe ser menos que la francesa, la alemana o la inglesa». En palabras de la máxima responsable del Ente público: «una radiotelevisión pública potente le da cohesión a un país».

3. EL RIESGO DE EXCLUSIÓN SOCIAL O DE LA LLAMADA BRECHA DIGITAL

Afirma Rodríguez de las Heras⁴¹ que el término brecha sirve para denominar los desajustes que la tecnología digital está abriendo entre quienes consiguen aprovecharse de ella y quienes se quedan descolgados. Algo parecido a la migración campo-ciudad por la industrialización, en la que el mundo rural veía agravar sus males seculares. Para este autor, la tecnología digital no abre una brecha, sino muchas brechas ramificadas. Unas atraviesan las regiones del mundo y otras afectan al interior de los países, de las sociedades, y otras, capilares, pero no por eso menos perturbadoras, alcanzan a los individuos. La brecha supone agravamiento de las desigualdades, nuevas dependencias y aislamiento.

En su ensayo *Una televisión para la educación. La utopía posible*⁴², García Matilla recuerda a propósito de la exclusión social que afecta a millones de personas que el 65 por ciento de la población nunca ha hecho nunca una llamada telefónica, que una tercera

³⁹ Vid. MUÑOZ, Javier: «Sabemos y podemos liderar la TDT» (*Satélite TV*. Nº 204; enero de 2005. Págs. 96-98).

⁴⁰ Vid. CRUZ, Juan: «Carmen Caffarel. La mujer al mando» (*El País Semanal*, 12/XII/04. Pág. 20).

⁴¹ Vid. RODRÍGUEZ DE LAS HERAS, Antonio: «La migración digital» (*Telos*. Nº 61; Segunda época. Ed. Fundación Telefónica. Madrid, 2004. Pág. 5).

⁴² Vid. GARCÍA MATILLA, Agustín: *Una televisión para la educación. La utopía posible*. Ed. Gedisa. Barcelona, 2004. Pág. 206.

parte de la humanidad no tiene acceso a la electricidad ni a ninguna otra forma de energía comercial y que en 2001 Internet llegaba sólo a 500 millones de usuarios en el mundo.

Según este autor, cualquier análisis sobre lo que él denomina «sociedad digital» debe partir de este contexto, puesto que no podemos hablar de una economía equilibrada y eficaz, ni de unas tecnologías de la información etéreas y siempre idealizadas. Tampoco de unas expectativas de negocio que se revelan casi siempre incumplidas y se comprueban falsas, ni de un mundo impregnado de tecnología redentora, cuando en realidad la situación general de ese mundo que se nos vende como globalizado permite observar terribles carencias⁴³.

Esta opinión contrasta con el optimismo que se desprende del análisis que Ballestero realiza a propósito de esta cuestión, para quien a pesar de que existen datos que nos llevan a mirar con cierta preocupación el modo en que España se enfrenta a una serie de retos directamente relacionados con este proceso, partimos de una situación favorable en muchos aspectos⁴⁴. En particular –señala Ballestero–⁴⁵:

Vivimos en un país con un nivel de vida adecuado, un nivel cultural aceptable, escasas tensiones sociales y un cierto papel internacional. Disponemos de una infraestructura troncal de comunicaciones buena, el usuario de Internet tiene un perfil joven, el uso del móvil se ha generalizado sin dificultad, y hay una clara voluntad política del Gobierno central y de las CC.AA. por impulsar este desarrollo.

Como se ha visto en el Capítulo anterior, en el paradigma digital, la principal novedad es que se produce la implicación directa de los espectadores en el negocio audiovisual (en el sentido de que ahora las audiencias se transforman literalmente en clientes), así como el descubrimiento de nuevas fuentes de ingresos. Ahora bien, si ya no se producen programas para intercambiar audiencias por ingresos publicitarios, sino que se gestionan usuarios de servicios integrados de comunicación, ¿qué ocurre con el tan aireado acceso universal a los contenidos audiovisuales?

Pero pueden también generarse potenciales desventajas para la ciudadanía globalmente considerada, como por ejemplo:

- a) el aumento de la dualización social, consolidando un hiato entre los invitados a participar en la fiesta digital y los que queden extramuros de la misma;

⁴³ *Ibidem.*

⁴⁴ Vid. BALLESTERO, Fernando: *La brecha digital. El riesgo de exclusión en la Sociedad de la Información*. Ed. Fundación Retevisión Auna. Madrid, 2002. Págs. 167 y 168.

⁴⁵ *Ibidem.*

- b) la reducción del pluralismo asociada a la concentración, perfectamente compatible con una diversificación de la oferta, y
- c) el aumento de la agresividad publicitaria, como consecuencia de la progresiva desaparición de los formatos convencionales (*spots* inter/intraprogramas, patrocinios) y su sustitución por la presencia de las marcas dentro de los contenidos informativos y de entretenimiento –*brand placement*– («posicionamiento de marca»). De hecho, la penetración de estas estrategias en la televisión analógica convencional, potenciada por las técnicas informáticas, es cada vez mayor.

El hecho de que la televisión sea un canal de gran alcance de comunicación disponible para amplias capas de la sociedad significa la posibilidad de acceso a servicios interactivos: comunidades digitales, e-mail, transacciones en línea, acceso a información, páginas web, etcétera. La futura oferta de paquetes de televisión digital que incluyan canales de televisión con acceso a Internet genera un gran potencial para aumentar la penetración de Internet entre la población marginada en la «brecha digital» sin posibilidades realistas de acceder a Internet a través del ordenador personal por motivos de edad, reticencia, disposición, educación o poder adquisitivo.

Opina Vilches⁴⁶ al respecto que las empresas producirán contenidos que permitan la comercialización de experiencias comunicativas que podrían conducir a dos tipos de público: los integrados en las redes y los que permanezcan atrapados en su territorio de origen, el de los medios y tecnologías obsoletas.

4. FACTORES DEL CAMBIO

Con la llegada de la digitalización, la industria audiovisual está viviendo una etapa de profunda transformación; cambios que, no cabe duda, han revolucionado arquetipos consagrados: desde la creación de la propia obra, hasta su distribución, pasando por la emisión y/o exhibición de la misma.

Entre los principales factores –que se derivan del proceso digitalizador y que actuarán como elementos impulsores de esta transformación–, que nos proponemos abordar en este Apartado, desde una perspectiva social, cabe destacar:

- a) el aumento de la capacidad del espectro radioeléctrico, como consecuencia de la inyección de ancho de banda que introducen las técnicas de compresión digital;

⁴⁶ Vid. VILCHES, Lorenzo: *La migración digital*. Ed. Gedisa. Barcelona, 2002. Pág. 14.

- b) la interactividad, antes impensable en el universo analógico, y
- c) el previsible progresivo desplazamiento del telespectador hacia la consideración de cliente/consumidor, con las evidentes connotaciones económicas que ello comporta.

Es innegable que estos factores actuarán como desencadenante de una transformación profunda desde el punto de vista técnico, pero lo que es menester es que el modelo social inicialmente planteado para la TDT se mantenga en vigor, e incluso, se potencie, pues, como veremos, algunos de éstos, considerados inicialmente como cualidades pueden volverse en contra y hacer que los cimientos sobre los que se asienta la televisión digital hertziana se tambaleen, menoscabando así la propia esencia de todo sistema de comunicación, que encuentra en la vertiente social su principal razón de ser.

4.1. La liberalización del espectro radioeléctrico

El clásico argumento tecnológico de la escasez de espectro radioeléctrico como principio justificador de la intromisión gubernamental para la salvaguarda de la función social de la televisión (puesto que debe ser regulado para garantizar el acceso universal) queda invalidado gracias a las técnicas que hacen posible la digitalización y también, como apunta la AUC, a la diversificación de sistemas de distribución de la señal⁴⁷.

Tanto las técnicas de compresión de la señal, que posibilitan que por un mismo canal viajen varios programas, cuando antes sólo era factible que lo hiciera uno y la mencionada diversificación de sistemas, son una realidad tangible en la televisión digital, en general, y en la TDT, en particular.

Así, la sustitución de la televisión analógica por la digital, inicialmente prevista para 2012 (pero adelantada a 2010)⁴⁸, permitirá liberar frecuencias y mejorar la explotación del espectro radioeléctrico: un bien escaso de dominio público de gran valor social, como se ha apuntado.

En lo que respecta al uso que se dará al espectro que se libere tras el *apagón* analógico, en el PTNTDT sólo se prevé expresamente que parte de él se empleará en permitir a los operadores tradicionales de televisión por ondas de ámbito nacional y regional explotar un canal múltiple cada uno⁴⁹.

⁴⁷ Vid. AUC: *El Consejo Superior del Audiovisual. Criterios básicos para su creación a nivel estatal*. Ed. AUC. Colección Documentos AUC. Madrid, 2002. Pág. 2.

⁴⁸ Medida aprobada en el Consejo de Ministros del 30 de diciembre de 2004.

⁴⁹ Vid. CAC y CMT: *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Pág. 75.

4.2. Introducción de nuevos servicios de la SI

La introducción de la TDT permitirá dotar de interactividad a la oferta de televisión por ondas. En España, no se obliga a los operadores de esta nueva tecnología a que presten servicios interactivos (la normativa vigente establece que no podrá dedicarse más del 20 por ciento de la capacidad de transmisión disponible a la prestación de servicios interactivos) pero, si en las ofertas que presenten a los concursos que se convoquen para la adjudicación de concesiones de TDT éstos incluyen la oferta de estos servicios, quedarán sujetos a prestarlos.

4.3. El progresivo desplazamiento: de telespectador a consumidor/usuario

Aunque, según la legislación vigente y, según hemos visto, la TDT es un medio de comunicación social y tiene la consideración de servicio público, las emisiones que bajo esta modalidad se vienen haciendo están reducidas a la misma programación de las televisiones analógicas, en el mejor de los casos, y a experiencias piloto comerciales en micromercados.

Algunos autores, entre los que se encuentra García Matilla, aseguran que a pesar de que aunque el denominado *apagón* analógico implica que todas las señales televisivas del país serán digitales, muchas de las formas de hacer televisión se mantendrán; de hecho, a pesar de las nuevas ofertas televisivas que nos brindan los canales temáticos, la tendencia detectada es que el tipo de televisión de carácter generalista que hasta ahora conocemos va a seguir existiendo durante algunos años⁵⁰. Según este autor⁵¹:

Para muchas personas, la forma de relación con el televisor va a ser en el futuro muy similar a la que conocemos hoy en día, fundamentalmente pasiva y limitada a encender el aparato y zapear. Esas personas quizá sólo notarán el cambio tecnológico en la segura transformación del televisor convencional. Aunque ese nuevo aparato receptor pueda ofrecernos la posibilidad de convertirse en un electrodoméstico inteligente, la experiencia dicta que una gran parte de la población seguirá accediendo sólo a las formas más tradicionales y pasivas de ver la televisión.

Es un interrogante, en cualquier caso, conocer cuál será la evolución de esta tecnología, una vez se implemente de forma masiva en el mercado; uno de los aspectos más interesantes del advenimiento de la TDT es la posibilidad que introduce de invertir el papel actual de la audiencia y transformarla en emisora, lo que le confiere una naturaleza activa.

⁵⁰ Vid. GARCÍA MATILLA, Agustín: *Una televisión para la educación. La utopía posible*. Ed. Gedisa. Barcelona, 2004. Pág. 203.

⁵¹ *Ibidem*.

En este sentido, la posibilidad de otorgar a la audiencia este papel activo forma parte de una vieja utopía que surgía cada vez que una nueva tecnología de la comunicación hacía su aparición.

Sin embargo, es una incógnita conocer el tipo de interactividad que desea el telespectador y el grado de implicación que está dispuesto a tener⁵² (hasta ahora la actividad televisiva ha sido más bien pasiva), aunque las últimas experiencias interactivas que se vienen realizando han funcionado muy bien (el éxito de los *SMS* parece confirmar esta hipótesis).

Ésta es, precisamente, una de las grandes incógnitas a las que se enfrentan los operadores, lo que implica que sigan apostando por fórmulas conservadoras y formatos que impliquen poco riesgo (la tendencia generalizada ante un programa que «funciona» es a copiarlo); la escasa innovación redunda en una espiral de contenidos cada vez más homogénea, en la que la creatividad apenas tiene cabida.

Pero si se desconoce cuál será la evolución de los contenidos con la incorporación de la TDT, lo que sí parece claro es que se producirá un desplazamiento progresivo del telespectador, que poco a poco será considerado cada vez más como un usuario/cliente, con las connotaciones económicas que el término adquiere.

Vilches⁵³ explica esta transformación como una consecuencia lógica de la nueva economía digital, que comportará una mercantilización del tiempo disponible de los nuevos usuarios que cada vez se parecerán más a un cliente de una empresa de servicios y menos a un espectador de televisión que va por libre; para este autor⁵⁴, en la medida que ese espectador emigre hacia las redes, se reducirá la importancia de su experiencia como sujeto para aumentar su sensibilidad hacia las transacciones comerciales que permitirán programas de participación interactiva.

5. MEDIDAS SOCIALES PARA POTENCIAR LA TDT

- a) impulsar una concepción de la TDT que la proponga como una tecnología capaz de desarrollar soluciones de comunicación estables que faciliten la relación del ciudadano con las nuevas tecnologías y los nuevos sistemas de comunicación;

⁵² Declaraciones realizadas por Paolo Vasile, consejero delegado de *GESTEVISIÓN TELECINCO, S.A.*, en entrevista realizada en su despacho, sito en la sede de Tele 5 (Ctra. de Irún, km. 11,700; 28049, Madrid), el 25/IV/03.

⁵³ Vid. VILCHES, Lorenzo: *La migración digital*. Ed. Gedisa. Barcelona, 2002. Págs. 14 y 15.

⁵⁴ *Ibidem*.

- b) acercar la realidad de la TDT al ciudadano a través de campañas de información que deberían realizar las distintas administraciones implicadas, al objeto de promover la nueva tecnología como uno de los elementos básicos para desarrollar el concepto de SI;
- c) promover la interoperabilidad, es decir, la recepción de la señal de la TDT a través de un solo equipo, lo que puede resultar muy beneficioso para los consumidores. Por el contrario, si ésta no se da los televidentes no podrán acceder a la totalidad de las ofertas del mercado⁵⁵;
- d) el cambio no debe comportar sobrecostes para los ciudadanos. Todas las clases sociales deben cambiar al nuevo sistema. No debe comportar, ni de lejos, otra posibilidad de aumentar la fractura digital. En este sentido, los beneficios de la optimización deben ser para todos y estar al alcance de todos (*efecto commoditización*), por ejemplo, tratar de que los costes derivados de la interactividad sean suficientemente reducidos y accesibles para el conjunto de la población;
- e) hacer hincapié en los contenidos, que deben ser diferenciados y suponer un valor añadido con respecto a los que ya existen en el universo analógico (sin contenidos atractivos, la oferta que plantea la TDT es insuficiente para atraer a la demanda);
- f) la *migración* debe plantearse teniendo en cuenta las necesidades de los consumidores y usuarios, y
- g) se han de compatibilizar los tiempos en que coexistan los receptores no integrados (utilizados de forma masiva en una primera etapa) y los integrados. El mercado debe permitir que los usuarios puedan disponer del tiempo necesario para adaptar el parque de televisores sin dañar las economías domésticas de menor poder adquisitivo.

6. CONCLUSIONES

Una de las grandes dudas que planea sobre la TDT es conocer si podrá superar los actuales condicionantes económicos que mantienen a una parte significativa de la población al margen del universo de la televisión digital, hasta ahora patrimonio exclusivo de los operadores de pago. Es decir, se trata de saber si el modelo que introduce la televisión digital hertziana y su corolario interactivo responderá en su totalidad a una

⁵⁵ Vid. CAC y CMT: *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Pág. 78.

oferta generalista y gratuita, o bien si parte de ésta entrará a formar parte de una dinámica de pago, con las limitaciones de carácter socioeconómico que ello comportaría. En todo caso, esta incógnita se irá desvelando a medida que la oferta de la TDT se vaya consolidando.

(Derivada de la anterior). No queda claro que la TDT vaya a convertirse en la llave definitiva de acceso a los servicios de la SI; de acuerdo con lo analizado, la evolución de la TDT puede tomar varios derroteros: a) erigirse como un *trampolín* de acceso a la SI, lo que implica que adopte desde el principio un modelo completamente gratuito o que suponga un coste casi simbólico para el conjunto de la población, en el que se contemple también la posibilidad de que el monitor de televisión doméstico pueda emplearse para acceder a Internet (deseable pero poco probable); b) adoptar una línea continuista, en la que la TDT, mimetizada con la versión analógica, comportaría meramente un aumento de canales y poco más, puesto que el negocio de los contenidos paratelevisivos y los servicios interactivos se derivaría a terceros, como ocurre con la práctica extendida entre los operadores analógicos de los mensajes SMS (probable), y c) por último, cabe la posibilidad de que la TDT termine adoptando un modelo mixto, esto es, una oferta de contenidos y servicios de acceso universal y gratuito, y otra de pago, con contenidos personalizados, acceso a Internet, etcétera (también probable).

Tampoco está claro que la TDT se convierta en una opción completamente libre para el telespectador, pues la concesión de licencias –competencia que recae en las distintas administraciones implicadas– es ya de por sí un proceso excluyente. En su múltiplex, cada operador gozará de una amplia autonomía. Pero, a pesar de que las posibilidades de la TDT serán muy atractivas para los telespectadores, ¿no estarán cambiando de celda dentro de la misma cárcel? Que algunos de esos canales sean de titularidad pública y finalidad social es estratégico e insoslayable debido a que las emisoras de televisión podrían convertirse en nuevos *carriers*, pero esta combinación podría llegar a ser muy gravosa para los usuarios (e, incluso, para algunos inasumible).

El legislador ha considerado la TDT como un servicio público esencial al objeto de que, en su condición de heredera, atienda a las necesidades sociales que en la actualidad cubre su homóloga analógica. Sin embargo, en el desarrollo reglamentario posterior de la norma que explicita esta voluntad (la Ley 66/1997), no se emplea el concepto de servicio público. Aunque esta omisión no suponga la ausencia de dicho concepto, la falta de una mención clara y rotunda de servicio público comporta un importante cambio, pues supone el paso de un sistema de titularidad pública sobre la actividad a un sistema abierto, presidido por la libertad de creación de empresa, esto es, sin reserva de titularidad del Estado

y, aunque con obligaciones o cargas de «servicio universal», en régimen de libertad de competencia.

Por último, es innegable que la TDT comportará una transformación desde el punto de vista técnico, la cuestión es saber cuál será el impacto desde una perspectiva social. En este sentido, la falta de definición de modelo no tiene por qué ser una mala noticia; todo lo contrario, precisamente esa ausencia de modelo abre una puerta a la esperanza de un cambio de paradigma televisivo necesario, desde el punto de vista social. En este sentido, la TDT representa una oportunidad única.

CAPÍTULO VIII

ASPECTOS TÉCNICOS

INTRODUCCIÓN

Según datos de Datamonitor, la penetración de la TDT en España es del 1,1 por ciento¹; su homóloga analógica, la televisión por ondas, a la que la TDT está llamada a sustituir en 2010, tiene una penetración en el conjunto del territorio del 95 por ciento². Un estudio elaborado por la empresa británica *Juniper Research*³ revela que el índice de penetración global de dicha tecnología en España será del 77 por ciento.

La alta tasa de penetración que se espera tenga la TDT depende en gran medida de dos condicionantes: la difusión y la recepción, aspectos ambos que vertebran la médula espinal de este Capítulo, dedicado a los aspectos técnicos de dicha tecnología en España, cuya estructura es muy similar a la planteada en el primero.

En mayo de 1997, el antiguo Ente público Retevisión (en vísperas de su privatización), realizó la primera demostración de la TDT en el Palacio de Congresos de Madrid, gracias a la labor desarrollada por los proyectos VALIDATE⁴ y VIDITER⁵, que contribuyeron a la definición y pruebas técnicas de la difusión digital terrenal⁶; este histórico evento propició que España encabezara el primer puesto de la lista de países interesados en la implantación de esta tecnología en sus respectivos territorios, que secundarían gradualmente la iniciativa española.

¹ Vid. MUÑOZ, J.: «La TDT en Europa» (*Satélite TV*. N° 199; agosto de 2004. Pág. 68).

² Vid. CAC y CMT: *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Pág. 74.

³ Vid. <http://www.uu.nl>.

⁴ VALIDATE: *Verification And Launch of Integrated Digital Advanced Television in Europe*.

⁵ VIDITE: Vídeo Digital Terrenal.

⁶ En esta primera demostración de TDT se empleó equipo experimental del proyecto europeo *Digital Terrestrial Television Broadcasting (DTTB)*, desarrollándose la primera pareja modulador-demodulador de *Coded Orthogonal Frequency Division Multiplexing (COFDM)* para la difusión de señales de *DVB-T* por medios terrestres.

En junio de 1998, y ya con equipos más avanzados, Retevisión llevó a cabo otra demostración en la que se plasmaba el correcto funcionamiento de la red TDT de frecuencia única, confirmándose la potencialidad de la tecnología *DVB-T* para difundir la señal en la misma frecuencia desde varios puntos emisores evitando las interferencias⁷.

Sin embargo, en las pruebas de TDT realizadas en los primeros compases de abril de 2002 por las televisiones analógicas, a poco de ser obligatorias, surgieron fuertes deficiencias en la emisión de señal que no garantizaban la calidad mínima de ésta, debido a solapamientos de las frecuencias que utilizaban cada una de ellas; recuerda Alcolea⁸ al respecto que se distribuyeron redes de frecuencia única y que las interferencias se produjeron entre canales del mismo múltiplex⁹.

Con independencia de éstas y otras cuestiones que afectan a la calidad de la señal, lo cierto es que no se están cumpliendo las expectativas generadas por la llegada de esta tecnología, habida cuenta, desde el punto de vista técnico, de la amplia trayectoria de la TDT en España, que se remonta a 1997; a estas alturas, todo lo que concierne a los aspectos técnicos debería estar ya solventado. Pero lo cierto es que, lejos de estarlo, muchas de las cuestiones que afectan directamente a la difusión y recepción de la señal están aún pendientes de resolver.

En lo que a la difusión respecta, entre los principales interrogantes que se plantean con la introducción de la TDT, ahora más próxima, está la cuestión del ancho de banda (actualmente insuficiente); la figura del gestor del múltiplex (cuyo vacío legal puede provocar numerosos problemas técnicos); la imposibilidad de realizar desconexiones territoriales (al cierre de 2004, el teletexto característico de las emisiones analógicas no existe en la oferta de TDT) y el asunto de los canales de retorno, aún inconcluso.

⁷ Las medidas realizadas se llevaron a cabo con una unidad móvil para corroborar los resultados obtenidos en el laboratorio y determinar una buena planificación radioeléctrica que no podía obtenerse mediante análisis teóricos.

⁸ Vid. ALCOLEA, Gema: *La televisión digital en España*. Ed. Comunicación Social. Sevilla, 2003. Pág. 263.

⁹ Aunque son pocos los que se atreven a pronunciarse sobre este espinoso y delicado asunto, estas importantes deficiencias, que en aquellas primeras pruebas realizadas por Retevisión no fueron detectadas, han sido corroboradas a la autora por el consejero delegado de *Gestevisión Telecinco, S.A.*, Paolo Vasile, así como por altas fuentes procedentes del sector de la industria en entrevistas personales. En este sentido, el máximo responsable de la cadena reconocía que en las primeras emisiones de TDT que se llevaron a cabo por imperativo legal a mediados de abril de 2002 se detectaron solapamientos (sobre todo, con la primera cadena de TVE). Sin embargo, fuentes consultadas por la autora procedentes del sector de las telecomunicaciones y de algunos colegios técnicos oficiales del sector ponen en duda esta afirmación, y sostienen que técnicamente es muy difícil que se produzcan solapamientos, puesto que los canales son completamente independientes y la transmisión de datos se realiza en paralelo, por lo que es prácticamente imposible el riesgo de cruces de datos entre un canal y otro.

Mientras, del lado de la recepción, las principales dudas se ciernen sobre los problemas técnicos derivados del modo de recepción elegido (que para el caso de España es 8 k); el tipo de acceso condicional a utilizar en el mercado emergente de la TDT; la ausencia de análisis sobre el impacto de *APIs* propietarias en el mercado español; el escaso desarrollo –técnico y normativo– de las *EPGs* (no hay garantía del cumplimiento de la gestión de los parámetros utilizados para identificar los servicios de TDT) y la implementación de *MHP*, pendiente aún de confirmación.

En plena fase de relanzamiento de la TDT, es el momento adecuado para reconsiderar cuál será el futuro modelo de negocio que se establezca y para redefinir el panorama de los futuros contenidos y servicios que se oferten. Una de las claves que servirá para constatar que, efectivamente, ha ganado la batalla final el modelo en abierto será precisamente el control efectivo de las *APIs* propietarias, el establecimiento de *EPGs* de acceso universal y la ratificación del uso del formato interactivo *MHP*.

Por último, desde el punto de vista técnico es incuestionable la importancia que para el sector de las televisiones locales tiene la aprobación del RD 2268/2004, de 3 de diciembre, por el que se modifica el RD 439/2004, de 12 de marzo, por el que se aprueba el PTNTDL.

Nos detendremos en este Capítulo en cómo afecta la incorporación de la nueva norma a la ejecución de los planes técnicos de dicho sector, dada la contradicción que supone crear un marco jurídico para las televisiones locales, a las que de acuerdo con la nueva Ley se les concede una moratoria de dos años para el inicio de sus emisiones en digital y el adelanto del *apagón* analógico a 2010 para las televisiones de ámbito nacional, que parten con un Plan Técnico obsoleto y pendiente de reforma.

Por ejemplo, si la parte más alta del espectro (canales 66 a 69) se ha reservado para redes de frecuencia única de ámbito nacional, ¿por qué la prioridad se ha centrado en dar respaldo a las estaciones locales? y, sobre todo, ¿por qué ahora se deja de lado el sector local y se vuelve a mirar a las cadenas nacionales? En definitiva, ¿será esta rectificación la que de pie al relanzamiento definitivo de la TDT?

1. DIFUSIÓN DE LA TDT

Fruto en gran medida de los trabajos del *Grupo DVB* y de las especificaciones técnicas de los principales organismos normalizadores europeos, como vimos en el Capítulo I, la especificación sobre la radiodifusión digital terrenal en la banda de *UHF*, denominada

DVB-T, la norma general que engloba esta especificación –*DVB*– define para el caso de España los siguientes parámetros:

Programas por múltiplex:	4/5
Banda operativa:	<i>UHF</i>
Modo de transporte:	8 k
Intervalo de guarda:	¼
<i>FEC</i> ¹⁰ :	2/3
Tipo de modulación:	64QAM ¹¹
<i>SFN/MFN</i> :	<i>MFN</i> y algunas <i>SFN</i>
Ancho de banda por canal:	8 MHz

Fuente: elaboración propia.

1.1. Planificación del espectro radioeléctrico

Viendo cómo los calendarios previstos en los sucesivos planes técnicos para la incorporación progresiva de la TDT en España no eran realistas, como veremos a continuación, y cómo el tren de dicha tecnología se escapaba, el Gobierno anterior decidió dar un vuelco a la situación y aprobó, como ya se ha explicado en el Capítulo V, el RD 2169/1998, de 12 de marzo, por el que se aprueba el PTNTDL.

La aprobación de la citada norma tenía como propósito último trasladar el peso de la digitalización al sector local que, por otra parte, necesitaba con urgencia una regularización de su situación.

Pero la promulgación de la citada Ley no contentó ni mucho menos al sector, cuya respuesta, en forma de reiteradas protestas, no se hizo esperar. Entre las principales quejas del sector estaba la fecha del *apagón* analógico para las televisiones locales que, según dicha norma, debía producirse antes del uno de enero 2006.

Ante la avalancha de argumentos en contra, que se han prolongado a lo largo de 2004, el Gobierno se ha visto obligado a aprobar otra ley que introduce otros plazos más realistas, si bien apenas supone modificaciones con respecto al anterior.

El pasado 3 de diciembre, el Gobierno ha dado luz verde al RD 2268/2004, por el que se modifica el anterior¹². El Ejecutivo ha manifestado que las variaciones introduci-

¹⁰ *Forward Error Correction –FEC–* («corrección precoz de errores»).

¹¹ Como se ha visto en el Capítulo I, existe una versión mejorada del sistema de modulación *QAM*: el *COFDM*.

¹² La antesala de la nueva norma es un Proyecto de RD. Se trata de un documento donde aparecen ya las líneas principales que responden a las modificaciones que introduce el nuevo RD con respecto al

das en dicho Plan responden a las necesidades de las CC.AA. y de las corporaciones locales.

De este modo, a las 45 demarcaciones de la primera versión de Plan se añaden 15, por lo que el total de demarcaciones pasa de las 266 iniciales, como veremos, a las 281 señaladas (las CC.AA. con nuevos ámbitos de cobertura de TDT local son Aragón, Andalucía, Castilla-La Mancha, Cataluña, Galicia, País Vasco y Valencia; Andalucía y Cataluña pasan a contar con un segundo múltiplex); la nueva fecha límite establecida para completar el proceso de adjudicación de los canales locales de TDT se ha fijado para el 4 de agosto (de 2005).

Con todo, la modificación más importante que introduce el RD 2268/2004 es el retraso del *apagón* analógico para las estaciones locales, que pasa al uno de enero de 2008, una moratoria de dos años que responde a una petición del sector.

Sin embargo, la cuestión del Plan Técnico que regula y planifica el espectro radioeléctrico para la TDT no está ni mucho menos solventada, ya que, a pesar de que su homólogo previsto para el sector local ha quedado resuelto, lo cierto es que las cadenas de ámbito nacional, cuyas emisiones en digital deberán estar a punto para 2010, como ha quedado establecido en el último Consejo de Ministros de 2004, arrancan¹³ con un Plan Técnico que ha quedado desfasado.

Pero, a pesar de la promesa de revisión del PTNTDT para las estaciones nacionales, pendiente de resolver en los meses venideros, al cierre de 2004, dicho Plan está vigente y, por tanto, en espera de que sea modificado, su vigencia en el periodo objeto de nuestro estudio se mantiene.

De este modo, el PTNTDT, aprobado por el RD 2169/1998¹⁴, determina, entre otras cuestiones, los canales radioeléctricos que se destinan a la difusión de la TDT en España;

anterior. En todo caso, como ya se ha aprobado (el 3 de diciembre de 2004) un nuevo RD, éste ya no tiene vigencia.

¹³ Aunque las emisiones de TDT de ámbito nacional comenzaron el 3 de abril de 2002, nos referimos aquí al inicio de estas emisiones en la segunda fase, que hemos denominado «etapa» o «fase» de «relanzamiento».

¹⁴ Como se ha mencionado, el último Consejo de Ministros de 2004, celebrado el 30 de diciembre, ha aprobado una revisión del citado Plan; esta medida se incluirá en un paquete de acciones que, bajo la forma legal de un Anteproyecto de Ley de Medidas Urgentes para el Impulso de la TDT, prevé un conjunto de iniciativas destinadas a fomentar la implantación de dicha tecnología en España. Pero, en ausencia de la aprobación de la nueva norma y, dado que el Plan Técnico vigente al cierre de 2004 es el que se menciona, nos circunscribiremos *sensu stricto* a las especificaciones técnicas que el mencionado Plan dispone.

este Plan establece los distintos usos para los que se reservan las bandas de frecuencias que se adjudicarán, que van desde los 470 MHz, hasta los 862 MHz:

- a) 470 a 758 MHz (canales 21 a 56), destinados, principalmente, al establecimiento de redes multifrecuencia (*MFN*) y de redes de transmisor único de cobertura local¹⁵. Las estaciones de estas bandas deberán cesar todas las emisiones antes del uno de enero de 2012¹⁶, a no ser que hubiesen alcanzado la cobertura digital, en cuyo caso el plazo podría ser prorrogado¹⁷. Cabe resaltar, aunque la Ley no mencione nada al respecto, que ésta es la parte del espectro más congestionada, sobre todo, por las estaciones locales;
- b) 758 a 830 MHz (canales 57 a 65), que se destinan, sobre todo, al establecimiento de redes de frecuencia única (*SFN*) de ámbito territorial autonómico y provincial y de redes de transmisor único de cobertura local¹⁸. Los usuarios de esta banda ya tendrían que haberla abandonado (deberían haberlo hecho antes del 31 de noviembre de 1999)¹⁹. Las estaciones que no se encuentren en servicio y dispongan de reserva no pueden iniciar sus emisiones hasta que no tengan un canal de 470 a 758 MHz²⁰, y
- c) 830 a 862 MHz (canales 66 a 69), reservados para redes *SFN* de ámbito nacional²¹. Es precisamente por esta parte –que se corresponde, como puede observarse, con la más alta del espectro– por la que se quiere empezar. ¿Por qué? Sencillamente, porque es la que está más descongestionada, más vacía.

En lo que respecta a los objetivos de cobertura de estos canales radioeléctricos, cabe indicar que aquéllos que están en la banda que oscila entre los 758 y 830 MHz, es decir, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64 y 65, se utilizan para definir un múltiplex de cobertura nacional con capacidad para realizar desconexiones territoriales²². Esta banda se emplea para reservar

¹⁵ Vid. Art. 1, Apdo. 4 del RD 2169/1998, de 9 de octubre, por el que se aprueba el PTNTDT. BOE. nº 248.

¹⁶ Esta fecha ya no es válida, dado que el Consejo de Ministros antes citado, ha aprobado un adelanto del *apagón* analógico para las televisiones de cobertura nacional, que ahora deberá hacerse efectivo en 2010 (al cierre de 2004, no hay especificación sobre el momento concreto en que deberá ejecutarse).

¹⁷ Vid. Informe Anual GRETEL 2000 sobre *Convergencia, Competencia y Regulación en los Mercados de las Telecomunicaciones, el Audiovisual e Internet*. Ed. COIT. Madrid, 2000. Vol. I. Pág. 493.

¹⁸ Vid. Art. 1, Apdo. 3 del RD 2169/1998.

¹⁹ Vid. Informe Anual GRETEL 2000 sobre *Convergencia, Competencia y Regulación en los Mercados de las Telecomunicaciones, el Audiovisual e Internet*. Ed. COIT. Madrid, 2000. Vol. I. Pág. 493.

²⁰ *Ibidem*.

²¹ Vid. Art. 1, Apdo. 2 del RD 2169/1998.

²² Vid. Art. 3 b) del RD 2169/1998.

frecuencias destinadas a la puesta en marcha de una red de cobertura autonómica equivalente a un múltiplex de frecuencia única en cada Comunidad Autónoma. Por lo tanto:

- a) un canal múltiplex *SFN* nacional con posibilidad de desconexiones territoriales (se asigna una frecuencia a cada provincia), y
- b) un canal múltiplex autonómico *SFN* en cada Comunidad Autónoma, lo que supone «dar un paso atrás» (hay que tener en cuenta que hasta el momento, las televisiones analógicas autonómicas tienen la posibilidad de realizar desconexiones territoriales –por ejemplo, provinciales–, pero en digital no existe tal posibilidad, ya que se trata de redes de frecuencia única).

Cuadro resumen de canales y programas estatales y autonómicos de la TDT, según el Plan Técnico Nacional		
21 canales de ámbito estatal	Quiero TV	12 programas en 3 canales
	Net TV	Canal compartido con 2 programas de Quiero TV
	Veo TV	
	RTVE 1	1 canal nacional en distintas frecuencias por provincias compartido entre los 5 programas
	RTVE 2	
	Antena 3 TV	
	Telecinco	
Canal+		
4 canales de ámbito autonómico	Autonómica	1 canal autonómico compartido entre 2 señales públicas reservadas y 2 que pueden gestionarse indirectamente
	Autonómica	
	Autonómica gestión indirecta	
	Autonómica gestión indirecta	

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a cada uno de los canales 66, 67, 68 y 69, se prevé la puesta en marcha de cuatro múltiplex de frecuencia única²³ de ámbito estatal. Ya se han adjudicado programas a TVE1, TVE2, Antena 3, Tele 5, Canal+, Veo TV y Net TV. En el momento en que se

²³ Vid. Art. 3 a) del RD 2169/1998.

redacta este Capítulo, ha surgido la noticia de la posible adjudicación de un múltiplex de ámbito nacional al Grupo Prisa²⁴.

Además del grave inconveniente derivado del hecho de que un mismo múltiplex tenga que ser compartido por TVE1, TVE2, Antena 3, Tele 5 y Canal+, aspecto éste que será tratado más adelante, otro problema al que deberán hacer frente los operadores adjudicatarios de un canal o de un programa digital de cobertura nacional será la imposibilidad de realizar desconexiones territoriales.

¿En qué se traduce lo anterior? Pongamos por caso el teletexto. Hasta ahora, este espacio –con una audiencia más o menos relevante– era posible, puesto que se contemplaban las desconexiones territoriales. Cuando el *apagón* analógico se produzca definitivamente, pueden ocurrir dos cosas: a) o bien tendrá que desaparecer y b) o bien, tendrá que redefinirse. Lo que ocurre actualmente con las televisiones de ámbito nacional que emiten en digital es que no tienen teletexto.

El resto de los canales se explotará al objeto de alcanzar coberturas territoriales autonómicas, con el empleo de hasta tres múltiplex en cada emplazamiento transmisor, las mayores coberturas territoriales autonómicas que permitan efectuar desconexiones regionales, provinciales o comarcales, mediante redes multifrecuencia de estaciones de TDT²⁵.

En la medida en que la capacidad del espectro radioeléctrico lo permita, se introducirán otras estaciones de TDT, con el objetivo de alcanzar coberturas locales mediante el uso de hasta dos múltiplex²⁶. Por último, también en la medida en que la capacidad del espectro lo permita, se introducirán otras estaciones de TDT en aras de incrementar el número de múltiplex disponibles para las distintas coberturas territoriales²⁷.

Los calendarios de cobertura e implantación de la TDT²⁸ se encuentran recogidos en el artículo 7 del Anexo del RD 2169/1998, que señala las cuatro fases de introducción de este servicio:

²⁴ Esta posibilidad ha sonado con fuerza durante todo el segundo semestre de 2004. Sin embargo, al cierre del citado ejercicio no se ha producido tal acontecimiento. Al respecto de los canales y programas (procedentes de la desaparecida Quiero TV) que aún quedan pendientes de asignar, el Ejecutivo ha anunciado a propósito del último Consejo de Ministros que procederá a la adjudicación de dichos canales y programas «a la mayor brevedad posible».

²⁵ Vid. Art. 3, Apdo. 2 del RD 2169/1998. En este Apdo. se especifica, asimismo, que estas redes debían estar disponibles antes del 31 de diciembre de 2000.

²⁶ Vid. Art. 3, Apdo. 3 del RD 2169/1998, en el que también se especifica que las redes mencionadas debían estar disponibles antes del 31 de diciembre de 2000.

²⁷ Vid. Art. 3, Apdo. 4 del RD 2169/1998.

²⁸ Previsiones válidas hasta el 30 de diciembre de 2004. Como al cierre de este año no se sabe con precisión el momento exacto que se fijará para el *apagón*, estas fechas se mantienen en vigor, hasta que se apruebe el Anteproyecto que dé pie a una nueva normativa sobre la cuestión.

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2009	2010	2011	2012	2013
Televisión analógica										-	-
Televisión digital Cobertura nacional			50%	80%	95%						
Televisión digital Cobertura autonómica			50%	80%	95%						

Fuente: CMT²⁹

- a) primera fase. Se inicia en los canales 66, 67, 68 y 69. Tuvo una duración de 12 meses (debía introducirse antes del 30 de junio de 1999), con el objetivo de alcanzar, al menos, una cobertura del 50 por ciento de la población en su ámbito de cobertura;
- b) segunda fase. Comienza en los canales 57 a 65 el 31 de octubre de 1999 y tuvo una duración de ocho meses, con el objetivo de completar, al menos, una cobertura del 50 por ciento de la población en su ámbito de cobertura;
- c) tercera fase. Se debía iniciar en los canales 57 a 69 el 30 de junio de 2000 a más tardar y debía tener una duración de 18 meses, con el objetivo de alcanzar, al menos, una cobertura acumulada del 80 por ciento de la población en su ámbito de cobertura, y
- d) cuarta fase. Se inicia en los canales 57 a 69 y debía arrancar el 31 de diciembre de 2001, a más tardar, con una duración prevista de diez años³⁰, al objeto de completar, al menos, una cobertura acumulada del 95 por ciento en su ámbito territorial de cobertura. Precisamente, el logro de esta cobertura es lo más complicado. Pero lo es más aún conseguir el cinco por ciento restante, esto es, lograr una cobertura total, debido a que, desde el punto de vista técnico, la orografía de España es compleja y a que hay muchas «zonas de sombra». Sin embargo, tal y como apuntábamos en el Capítulo I, la buena noticia es que la recepción de la TDT en zonas rurales o de difícil acceso de la señal analógica es mucho mejor (hay que tener en cuenta que la robustez de la señal digital permite que ésta sea prácticamente inmune a las inclemencias meteorológicas, por ejemplo). Pero hay otra razón para el optimismo; se trata de un proceso de carácter técnico que viene a paliar con un éxito notable el problema de la inexistencia de cobertura total

²⁹ Vid. CMT: *Noticias CMT. Telecomunicaciones, Audiovisual e Internet*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Nº 2. Debe tenerse en cuenta que el actual Plan vigente es susceptible de modificarse, tal y como se anunció en el último Consejo de Ministros de 2004.

³⁰ Dado que el *apagón* analógico se ha adelantado a 2010, la duración prevista para esta fase será previsiblemente inferior a la inicialmente planteada para la *migración* de los canales incluidos en esta banda.

en las emisiones analógicas: los llamados *gap-fillers*. Los «puntos de sombra» a los que hemos aludido anteriormente se pueden cubrir con *gap-fillers*, unos reemisores que únicamente amplifican la señal sin demodularla³¹.

Si bien con retraso, en lo que se refiere al grado de cumplimiento de las fases primera, segunda y tercera no se han dado demasiados problemas a la hora de su ejecución y efectiva cobertura en la prestación del servicio.

Por lo que a la cuarta fase respecta, el artículo 2.3 del Anexo del PTNTDT señala que los radiodifusores de televisión analógica que existen actualmente y que estuvieran emitiendo en las bandas 470 a 758 MHz y 758 a 830 MHz, deberán cesar sus emisiones antes del uno de enero de 2012³².

Expuesto lo anterior, que de forma habitual se señala como el *apagón* analógico, queda matizado por el último inciso del artículo 2.3 del Anexo del PTNTDT, al apostillar que «sin embargo, si en esa fecha no se hubiese alcanzado la cobertura con tecnología digital prevista en el artículo 7 de este Plan, dicho plazo podría ser prorrogado mediante Orden del Ministerio de Fomento [hoy Industria, Turismo y Comercio]».

Respecto a la asignación de canales que se destinan al establecimiento de una red global de cobertura nacional con capacidad para efectuar desconexiones³³, ésta quedará como sigue:

- a) zona primera (Aragón, La Rioja y Navarra). Huesca, canal 57; Teruel, canal 62; Zaragoza, canal 63; La Rioja, canal 59 y Navarra, canal 62;
- b) zona segunda (Asturias y Cantabria). Asturias, canal 64 y Cantabria, canal 58;
- c) zona tercera (Galicia). A Coruña, canal 61; Lugo, canal 59; Ourense, canal 62, y Pontevedra, canal 58;
- d) zona cuarta (Castilla y León). Ávila, canal, 64; Burgos, canal 65; León, canal 65; Palencia, canal 62; Salamanca, canal 65; Segovia, canal 60; Soria, canal 58, y Zamora, canal 59;
- e) zona quinta (País Vasco). Álava, canal 58; Guipúzcoa, canal 60, y Vizcaya, canal 61;
- f) zona sexta (Cataluña y Baleares). Barcelona, canal 61; Girona, canal 60; Lleida, canal 58; Tarragona, canal 59, y Baleares, canal 63;

³¹ Curso de *Televisión Digital Terrenal*, organizado por el COIT e impartido por Vicente Pla Ferri, Ingeniero Técnico de Telecomunicación. Profesor-formador en Radio Televisió Valenciana (RTVV), en la Universidad Politécnica Superior de Gandía (Universidad Politécnica de Valencia); 27-29 de octubre de 2004.

³² Téngase en cuenta de nuevo que esta fecha ya no es válida.

³³ Vid. Anexo I del RD 2169/1998.



Fuente: elaboración propia.

- a) Comunidades Autónomas. Andalucía (57), Aragón (61), Principado de Asturias (60), Islas Baleares (65), Islas Canarias (60), Cantabria (59), Castilla-La Mancha (59), Castilla y León (57), Cataluña (64), Comunidad Valenciana (58), Extremadura (63), Galicia (63), Comunidad de Madrid (63), Región de Murcia (60), Comunidad Foral de Navarra (62), País Vasco (63), y La Rioja (60), y
- b) Ciudades. Ceuta (62) y Melilla (61).

En lo que se refiere a la TDT de ámbito local, el Plan Nacional de Frecuencias para las estaciones de cobertura local se elaboró sobre la base de las necesidades de cada municipio y de la disponibilidad del espectro radioeléctrico para que las CC.AA. pudieran convocar concursos y conceder licencias de televisión local en sus respectivos territorios³⁵.

³⁵ Vid. Respuesta publicada en el Boletín Oficial de las Cortes Generales, Senado, el 29 de mayo de 2001, por el secretario de Estado para las Relaciones con las Cortes a una pregunta formulada por un senador

A pesar de que el RD 2268/2004 deroga al anterior, el RD 439/2004 apenas sufre modificaciones (salvo, como se ha señalado anteriormente, ciertos ajustes en las demarcaciones y en los plazos, que tienen ahora como fecha tope 2008 para la *migración* de sus servicios a digital)³⁶. Veamos, a continuación, qué se mantiene del Plan anterior.

En la parte introductoria del RD señalado se especifica que el artículo 3.1 de la Ley 41/1995, de 22 de diciembre, de Televisión Local por Ondas Terrestres, establece que corresponde al Gobierno la aprobación del PTNTDL a la vista de las solicitudes presentadas por las CC.AA. y teniendo en cuenta las frecuencias disponibles³⁷, lo que supondrá un enorme problema cuando efectivamente se produzca el *apagón* en las emisiones analógicas locales.

El problema al que nos referimos se producirá porque las estaciones locales que actualmente emiten en analógico tendrán que dejar de emitir para dar esa parte del espectro radioeléctrico a las emisoras adjudicatarias de licencias para emitir en digital. Éste es el escenario que se contempla de acuerdo con la legislación que, al cierre de 2004, se mantiene en vigor.

Cabría otra posibilidad pero que pasa necesariamente por una nueva revisión de la actual legislación y en la que el escenario posible sería una coexistencia entre las emisiones analógi-

del Grupo Socialista sobre los planes del Gobierno para regular la TDT local, en la que se establece que: «para poder elaborar el Plan Técnico de Televisión Digital Terrestre en el ámbito local y ofrecer un marco de actuación efectivo a todos aquellos operadores que quieran actuar legalmente en el ámbito local, se han previsto los siguientes pasos: 1) solicitud a las Comunidades Autónomas de un listado con sus necesidades de programas de TDT local (equivalentes a los actuales canales de televisión) en cada municipio; 2) basándose en las conclusiones que se extraigan de las respuestas de las Comunidades Autónomas, elaboración del Plan Nacional de Frecuencias para la TDT de ámbito local, y 3) en paralelo con el Plan de Frecuencias, se prevé una modificación de la actual Ley 41/1995, para aprovechar las ventajas que ofrece la digitalización».

³⁶ *Vid.* Cit. 12.

³⁷ «Una frecuencia se encuentra disponible» –según se señala en la Introducción del RD 439/2004– «cuando, utilizada en una estación de radiocomunicaciones con características específicas, resulta radioeléctricamente compatible con otras estaciones legalmente establecidas, es decir, no provoca interferencias sobre otras estaciones ni recibe las interferencia de ellas». Además, la disposición transitoria segunda de la Ley 41/1995 concedió un plazo, que finalizó el 31 de marzo de 2003, «para que los órganos competentes de las Comunidades Autónomas presentasen sus solicitudes de televisión digital local». Las solicitudes presentadas por las Comunidades Autónomas plantean la cobertura de la práctica totalidad de la población en cada uno de sus respectivos ámbitos territoriales autonómicos. Por otra parte, el PTNTDT determinó las bandas de frecuencias destinadas a la TDT y, en particular, a los transmisores de cobertura local. «Estas bandas de frecuencias, atribuidas internacionalmente al servicio de televisión, se encuentran ampliamente utilizadas en España por estaciones de televisión con tecnología analógica, y esta circunstancia se mantendrá hasta el cese de sus emisiones, inicialmente prevista para antes del uno de enero de 2012 [ahora, prevista para 2010]. Por lo tanto, en la actualidad, las frecuencias disponibles para atender las solicitudes de las CC.AA. son escasas, tanto por el elevado número total de las demarcaciones solicitadas como, en general, por su amplia extensión geográfica que, en ocasiones, presentan un terreno tan irregular y contienen unas localidades tan dispersas que no resulta posible determinar un canal múltiple, radioeléctricamente compatible, que asegure la cobertura de todas ellas».

cas y digitales (técnicamente conocido como periodo *simulcast*) en el marco de otra moratoria hasta la definitiva implantación de la TDT local. Ahora bien, ello no es más que una solución parcial del problema puesto que, tarde o temprano, la digitalización será una realidad.

Afirma Gutiérrez Laso al respecto que la potenciación de la radiodifusión digital no pasa por el empleo transitorio de frecuencias analógicas, de hecho, tal medida lo único que permitiría sería desbordar la norma que ya existe³⁸.

Pero, más allá de moratorias o de otras soluciones que, en el fondo, son meros «paños calientes», cabe preguntarse ¿qué ocurrirá con las actuales emisoras locales que emiten en analógico? Pongamos por caso Madrid, Barcelona o Valencia, con un alto grado de atomización de emisoras locales que emiten en analógico, ¿qué harán cuándo sólo puedan emitir cuatro estaciones?, ¿y el resto?

En una entrevista concedida a *Satélite TV*³⁹, el director de la división digital de RTVE, Eladio Gutiérrez, se refería a esta cuestión en los siguientes términos:

Los canales locales no pueden ser la locomotora de la introducción de la TDT pero, sin duda, son fundamentales en el diseño de un nuevo escenario de la televisión en España. Creo que la falta de medidas legislativas sobre la televisión local durante muchos años la ha llevado a tener que regularse ahora en un escenario digital que puede ser traumático para algunas.

A ello hay que añadir que en estas situaciones, un cambio de canal en una estación provocaría a su vez otras modificaciones de canales encadenados en otras estaciones, incluso más allá del ámbito geográfico de la demarcación solicitada.

Aunque las necesidades de coberturas de ámbito local planteadas por las CC.AA. superan la capacidad del espectro radioeléctrico disponible en las bandas de frecuencias atribuidas internacionalmente al servicio de televisión, debido a su utilización actual por estaciones de televisión analógica, cabe señalar que el PTNTDL «ha pretendido satisfacer» –según reza la Introducción del RD 239/2004– «en el mayor grado posible, los objetivos de cobertura local teniendo en cuenta la orografía del terreno y considerando las peculiares características de esta tecnología, que permite agrupar a localidades relativamente próximas para ser cubiertas con el mismo canal múltiple».

³⁸ Declaraciones realizadas por Fernando Gutiérrez Laso en la conferencia que impartió (titulada «Los retos jurídicos de las telecomunicaciones y lo audiovisual») en el marco del Curso *Los consejos audiovisuales independientes, garantía de la sociedad democrática*, organizado por la Universidad Complutense de Madrid. Cursos de Verano. San Lorenzo de El Escorial (Madrid); del 19 al 23 de julio de 2004.

³⁹ Vid. MUÑOZ, Javier: «Sabemos y podemos liderar la TDT» (*Satélite TV*. N° 204; enero de 2005. Págs. 96-98).

En cuanto a las necesidades no satisfechas, en el Preámbulo del PTNTDL se señala que pueden ser reconsideradas cuando se produzca el cese de las emisiones de televisión con tecnología analógica.

En algunas demarcaciones, para obtener la cobertura completa de toda la zona de servicio será necesaria la instalación de más de una estación en el mismo canal múltiple, constituyendo una red de frecuencia única. En este sentido, conviene recordar que, conforme al artículo 3.2 de la Ley 41/1995, cada canal múltiple tendrá capacidad para la difusión de, al menos, cuatro programas de televisión digital, incluidos los datos asociados a cada programa.

En la medida en que la capacidad del espectro lo permita, el PTNTDL establece los múltiplex para obtener la cobertura de las capitales de provincia y autonómicas y de los municipios con un población de derecho superior a cien mil habitantes. No obstante, en la práctica, la puesta en servicio de algunos de estos canales múltiples requerirá la previa modificación de los canales de emisión de estaciones de televisión analógica.

En la actualidad, resulta difícil determinar las estaciones de televisión analógica que se verán afectadas porque depende de los emplazamientos reales donde se sitúen las estaciones de televisión digital local y de sus características técnicas de radiación proyectadas, por lo que su identificación se realizará cuando se conozcan esas variables a partir de los proyectos técnicos de las instalaciones.

Adicionalmente, el Plan contempla también la cobertura de municipios con población inferior a cien mil habitantes cuando sea posible determinar frecuencias disponibles o se vislumbre una próxima disponibilidad de frecuencias. Nuevamente, es posible que la puesta en servicio de algunas estaciones de televisión digital local requiera la previa modificación de los canales de emisión de estaciones de televisión analógica.

Conforme al artículo 4 de la Ley 41/1995, el PTNTDL establece el ámbito de cobertura de cada canal múltiple. Estos ámbitos de cobertura están constituidos por los términos municipales de una o más localidades. Asimismo, de acuerdo con el artículo 3.3 del PTNTDT, en la medida en que la capacidad del espectro radioeléctrico lo permita, se podrán determinar hasta dos canales múltiples para estaciones de TDT de cobertura local.

El número de programas de televisión en cada canal múltiple es función de parámetros técnicos tales como la modulación de las portadoras, la tasa de codificación frente a errores y el intervalo de guarda entre símbolos, que no se imponen por el PTNTDL.

En definitiva, este Plan se fundamenta, como hemos señalado, en las necesidades presentadas por las CC.AA., considerando la capacidad actual del espectro de frecuencias

radioeléctricas atribuidas al servicio de televisión, habida cuenta de su amplia ocupación por estaciones de televisión analógica legalmente establecidas⁴⁰, y las limitaciones derivadas de la coordinación internacional, así como la compatibilidad radioeléctrica entre CC.AA. adyacentes, preservando el derecho al acceso equitativo a los recursos espectrales de éstas.

En este sentido, se entiende que este derecho significa que las solicitudes de cada Comunidad Autónoma no pueden ir en detrimento de las solicitudes de las CC.AA. colindantes.

Un caso particular de la planificación radioeléctrica lo constituyen las ciudades de Ceuta y Melilla por su situación costera, en una zona en la que se presentan fenómenos de propagación intensa sobre trayectos marítimos cálidos, y por las dificultades de coordinación radioeléctrica internacional; la cobertura de la televisión digital local en estas dos ciudades se obtiene aprovechando la capacidad disponible de los canales múltiples incluidos en el PTNTDT para la cobertura territorial autonómica.

En el PTNTDL se establecía la fecha de inicio de las emisiones de televisión, con tecnología digital, por los entes públicos gestores de los terceros canales autonómicos, que se habría de producir antes del uno de enero de 2005, así como las obligaciones de cobertura de sus emisiones digitales. Sin embargo, a partir de la promulgación del RD 2268/2004, esta fecha ya no tiene vigencia. En su lugar, el plazo máximo establecido por la nueva norma es el 4 de agosto.

También se establecen las obligaciones de identificación de los programas incluidos en cada canal y se precisan las obligaciones de cobertura de las entidades concesionarias del servicio público de TDT, que no sean titulares de otra concesión obtenida conforme a lo previsto en la Ley 10/1988, de 3 de mayo, de Televisión Privada⁴¹.

Para ello, se introduce una nueva disposición transitoria cuarta al RD 2169/1998, en el sentido de establecer una obligación de cobertura al 25 por ciento de la población nacional, hasta que el grado de penetración de la tecnología digital alcance el 20 por ciento; la evaluación del porcentaje de grado de penetración de la tecnología digital será realizada por la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la SI, previo informe de la CMT.

⁴⁰ Y no digamos ya las estaciones constituidas al calor del vacío legal al no existir reglamento técnico alguno que desarrollase la Ley 41/1995.

⁴¹ Hay que destacar que, de acuerdo con lo aprobado en el último Consejo de Ministros de 2004, previsiblemente se modificarán algunos artículos de la Ley de Televisión Privada, aunque el ministro de Industria, Turismo y Comercio, José Montilla, no aclaró ni qué artículos se revisarán ni cuándo se producirá dicha modificación.

Por último, se establecen otras normas reguladoras del dominio público radioeléctrico, como la competencia de la Agencia Estatal de Radiocomunicaciones para modificar los canales de emisión de las estaciones de televisión, tanto con tecnología analógica como digital, cuando se requiera por compatibilidad radioeléctrica entre estaciones o por coordinación radioeléctrica internacional; dicha competencia, así como las restantes que se atribuyen a la citada Agencia⁴², será efectuada por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, en tanto no se constituya efectivamente dicho organismo autónomo.

En concreto, estas competencias conciernen a la potencia radiada aparente, la polarización de las emisiones, la altura de la antena, las inclinaciones del sistema radiante y el diagrama de atenuaciones de la antena, así como aprobar los proyectos técnicos de las instalaciones⁴³.

Las solicitudes de aprobación de los proyectos técnicos de las instalaciones, que deberán cumplir las características técnicas establecidas por la Agencia Estatal de Radiocomunicaciones y ser conformes con el PTNTDL, se presentarán ante el órgano competente de la comunidad autónoma, para su remisión por ésta a la Agencia Estatal de Radiocomunicaciones. Ésta tendrá un plazo de tres meses para examinar los proyectos técnicos y notificar la resolución⁴⁴.

En conformidad con lo dispuesto por el artículo 43.2 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, transcurrido el plazo señalado sin que se haya notificado la resolución expresa, los interesados estarán legitimados para entender desestimadas sus solicitudes de aprobación de los proyectos técnicos por silencio administrativo negativo⁴⁵.

Cuando las características técnicas de las estaciones deban ser modificadas por compatibilidad radioeléctrica, por uso eficiente del espectro radioeléctrico o por coordinación radioeléctrica internacional, se notificarán tanto a los adjudicatarios como al órgano competente de la Comunidad Autónoma, de acuerdo con el procedimiento previsto por el artículo 45.5 de la Ley 32/2003, de 3 de noviembre⁴⁶.

⁴² De conformidad con lo establecido en el artículo 21 de la Ley 41/1995 y con lo dispuesto en el artículo 47 de la Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones corresponde, como hemos adelantado, a la Agencia Estatal de Radiocomunicaciones establecer las características técnicas de las estaciones de televisión digital local (*Vid.* Art. 3.1 del RD439/2004).

⁴³ *Ibidem.*

⁴⁴ *Ibidem.*

⁴⁵ *Vid.* Art. 3.2 del RD439/2004.

⁴⁶ *Vid.* Art. 3.3 del RD 439/2004.

En cuanto a las zonas de servicio de cada canal múltiple de televisión digital local, el PTNTDL señala que éstas estarán constituida por los términos municipales de las localidades que integran su ámbito de cobertura⁴⁷; en el interior de la zona de servicio deberá asegurarse la captación de las señales de televisión digital local con calidad satisfactoria en condiciones de recepción fija⁴⁸.

A tal fin, será precisa la autorización previa del secretario de Estado de Telecomunicaciones y para la SI⁴⁹ para la extensión de la zona de servicio hacia otras localidades no especificadas en el ámbito de cobertura de la planificación original; la tramitación de la solicitud de autorización se realizará a través del órgano competente de la Comunidad Autónoma, cuyo plazo de notificación será de tres meses⁵⁰.

En conformidad con lo dispuesto por el artículo 43.2 de la Ley 30/1992, transcurrido el plazo señalado sin que se haya notificado la resolución expresa, los interesados estarán legitimados para entender desestimadas sus solicitudes de autorización por silencio administrativo negativo⁵¹. En el interior de la zona de servicio podrá reclamarse la protección frente a interferencias perjudiciales con el fin obtener una calidad de servicio satisfactoria en condiciones de recepción fija⁵².

1.2. Gestión del espectro radioeléctrico

En España, la penetración de la televisión terrenal es muy superior a otras modalidades de televisión por cable o satélite. Además, la orografía española requiere la utilización de una infraestructura de la red de distribución muy extensa con un número muy elevado de puntos de emisión (alrededor de 2.000)⁵³, para que todos los ciudadanos puedan recibir la señal de televisión.

Otro aspecto a considerar es la diversidad de las regiones españolas y la estructura de las CC.AA. Esta peculiaridad repercute de forma considerable en el consumo de espectro radioeléctrico, ya que por una parte hay que contar con la existencia de 17 redes de cobertura regional o autonómica y, por otra, las televisiones de ámbito nacional necesitan

⁴⁷ Vid. Art. 1.1 del PTNTDL.

⁴⁸ Vid. Art. 1.2 del PTNTDL.

⁴⁹ Este cargo, cuyo nombre se ha mantenido vigente a lo largo de las dos legislaturas del PP, pasa ahora a denominarse Dirección General de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información.

⁵⁰ Vid. Art. 1.3 del PTNTDL.

⁵¹ *Ibidem*.

⁵² Vid. Art. 1.4 del PTNTDL.

⁵³ Vid. <http://www.europa.eu.int>.

efectuar desconexiones territoriales para la programación especial en dichos ámbitos regionales o autonómicos.

Por consiguiente, las necesidades de espectro radioeléctrico de los diferentes estados miembros de la UE, para el servicio de televisión terrenal, es muy distinta y no puede generalizarse⁵⁴. De manera que no resulta posible armonizar una estrategia del espectro radioeléctrico válida para todos los países.

En lo que al espectro radioeléctrico se refiere, España tiene diseñado el tránsito a la tecnología digital. En dicho modelo no se contempla la existencia de ningún espectro sobrante (toda la banda de frecuencias de *UHF* –470-830 MHz y 830-862 MHz– se destina al servicio de televisión). No obstante, el PTNTDT establece que en los canales múltiples la quinta parte de su capacidad espectral puede utilizarse para la transmisión de datos adicionales (esta capacidad puede utilizarse por los servicios de la SI, como puede ser la *eAdministración* o el *T-commerce*, por ejemplo).

En definitiva, la estrategia adoptada con respecto al espectro radioeléctrico pasa por seguir manteniendo la atribución de todo el espectro al servicio de televisión. Sin embargo, hasta un 20 por ciento de la capacidad de transmisión de los canales múltiples se está destinando a servicios distintos de lo que son contenidos audiovisuales, con lo que se atiende a la política derivada del *Plan eEurope 2005* aprovechando las posibilidades de esta plataforma para acceder a los servicios de la SI.

El PTNTD diseñado por el Ejecutivo a través de lo establecido en el RD 2169/1998 determina dos posibles formas de gestión de los servicios:

- a) directa, a cargo de RTVE⁵⁵ y las entidades del tercer canal⁵⁶, e
- b) indirecta, a cargo de la televisión privada⁵⁷ adjudicataria de la concesión⁵⁸.

Evidentemente, el *apagón* analógico supondrá una reconversión total a la transmisión digital y, por consiguiente, requerirá de un periodo transitorio en el que coexistan las transmisiones analógica y digital.

⁵⁴ *Ibidem*.

⁵⁵ Conforme a la Ley 4/1980, de 10 de enero, del Estatuto de la Radio y la Televisión.

⁵⁶ A las que se refiere la Ley 46/1983, reguladora del Tercer Canal de Televisión.

⁵⁷ Se llevará a cabo con arreglo a la Ley 10/1988, de Televisión Privada.

⁵⁸ A ambas formas de gestión les será de aplicación la Ley 66/1997, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.

Para la reconversión se adjudican los programas digitales⁵⁹ en caso de renovar la concesión. De acuerdo con la legislación actual⁶⁰, el reparto queda de la siguiente manera:

- a) un programa de múltiplex nacional a cada televisión privada (Antena 3, Tele 5 y Canal+) en régimen de gestión indirecta;
- b) dos programas de múltiplex nacional a RTVE en régimen de gestión directa, y
- c) dos programas de múltiplex regional a cada una de las televisiones autonómicas en régimen de gestión directa.

Uno de los aspectos más controvertidos, desde el punto de vista de la gestión del espectro radioeléctrico, es aquél que hace referencia al número de programas de cada canal múltiple. En la Introducción del RD 239/2004 se especifica que este es «función de parámetros técnicos tales como: la modulación de las portadoras, la tasa de codificación frente a errores y el intervalo de guarda entre símbolos». Es decir, se entiende que estos criterios no los impone el PTNTDL.

¿En qué se traduce esto en la práctica?: a efectos prácticos, esto significa que, si bien cada estación podrá emitir, al menos en teoría, de acuerdo con los parámetros técnicos que haya determinado a tal fin, los ayuntamientos adjudicatarios de programas que se emitan por un mismo canal múltiple deberán ponerse de acuerdo y tomar una decisión acerca de quién gestionará el múltiplex, puesto que, como se verá ampliamente en el siguiente Capítulo, hay un vacío legal en torno a esta figura.

De igual modo sucede a escala nacional, puesto que los operadores que comparten un mismo canal múltiple tienen que ponerse de acuerdo acerca de qué criterios técnicos, por ejemplo, seguirán, puesto que también hay un vacío legal en torno a la figura del gestor del múltiplex a escala nacional.

1.3. Multiplexación de la señal

Como se ha visto en el Capítulo I, el proceso de multiplexación supone llevar a cabo una serie de labores técnicas, entre otras: la codificación de las señales; la inserción de los flujos de datos correspondientes a las aplicaciones interactivas; la recepción de las señales de los programas que van a emitirse por un mismo múltiplex; la gestión del ancho de banda, etcétera.

⁵⁹ Un múltiplex, equivalente a uno analógico antiguo, será igual a cuatro o más programas digitales.

⁶⁰ Disposición Adicional I del Real Decreto 2169/1998, de 9 de octubre, que aprobó el PTNTDT.

De todos los aspectos antes mencionados destaca el ancho de banda, que se revela como un importante cuello de botella en España en lo que a la multiplexación de la señal en concreto atañe. Pero no es el único. Como veremos en el siguiente Capítulo, en España hay un vacío legal en torno a la figura del múltiplex. Al no estar regulada, pueden darse dos posibilidades⁶¹:

- a) un único operador técnico (operador o gestor de múltiplex), que se hace cargo de las funciones asociadas al proceso de multiplexación. Esta figura debe ser nombrada por la CMT, o bien
- b) una gestión compartida del canal múltiple. En este caso, los operadores de televisión autorizados a uno o varios programas en un canal múltiple se hacen cargo además de las labores técnicas relacionadas con la multiplexación, lo que, en determinadas materias, exigirá que los operadores que compartan un mismo canal múltiple lleguen a acuerdos entre sí.

1.4. Despliegue de la red de centros emisores

La principal función que ostentan los centros emisores es recoger las señales de los proveedores de contenidos (y en un futuro, si aumenta el actual ancho de banda adjudicado a los distintos operadores, sobre todo aquéllos que comparten un mismo múltiplex, también de los proveedores de servicios) y las prepara para su codificación y emisión.

Como ya se ha señalado, el PTNTDT conforma un escenario en el que tienen cabida operadores de ámbito nacional, autonómico y local, con o sin la posibilidad de desconexiones territoriales, pero pone el acento en esta última modalidad (es decir, en un modo de transmisión realizado a través de redes de frecuencia única); una distribución de canales que propicia diferencias cualitativas entre los distintos operadores habilitados para emitir en todo el territorio del Estado⁶².

La elección de este tipo de establecimiento de red, de cuyo despliegue se encarga Retevisión, en España comporta ventajas e inconvenientes. Entre las virtudes de este sistema encontramos, fundamentalmente, la menor inversión que hay que realizar, puesto que pueden aprovecharse, sobre todo en una fase inicial, las infraestructuras existentes (empleadas para las emisiones analógicas) y el importante ahorro de ancho de banda en el espectro radioeléctrico al poder reutilizar las frecuencias, lo que es una ventaja notable,

⁶¹ Vid. AUTEL: *Introducción de la televisión digital y las comunicaciones móviles de tercera generación en Europa*. Ed. AUTEL. Madrid, 2003. Pág. 14.

⁶² Vid. CAC y CMT: *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Pág. 93.

habida cuenta de la congestión que padece este recurso (en el caso de las redes multifrecuencia, aunque se pueden realizar desconexiones territoriales, no se pueden reutilizar las frecuencias, con lo que el consumo de espectro es mucho mayor).

Por el contrario, entre las desventajas está el problema de la imposibilidad de realizar desconexiones territoriales, lo que impide ofrecer información local (desde un emisor nacional), así como la exigencia de altos niveles de sincronismo, aunque para esto último existen ya soluciones tecnológicas que palian este inconveniente con óptimos resultados.

Ese «reloj universal», imprescindible para sincronizar las emisiones puede realizarse mediante el Sistema *GPS*, por citar algún ejemplo, cuya eficacia es notable. Pero, abundando en esta idea, podemos señalar que el Sistema *GPS* puede ser prescindible, es decir, puede contemplarse únicamente como una solución que garantice la seguridad de la sincronización, ya que los propios *gap-fillers*, a los que nos hemos referido anteriormente, son capaces de generar un retardo casi nulo⁶³, por lo que la sincronización no es imprescindible a través de *GPS*. Además, los *gap-fillers* se pueden usar para ver en interiores televisión a través de dispositivos portátiles.

1.5. Prestación de servicios adicionales

Aunque no es objeto de estudio en este Capítulo, dado que la legislación condiciona por completo los aspectos técnicos, se puede extraer una conclusión del reparto de programas digitales que establece la DA 1^a⁶⁴, si bien sólo se hará referencia a aquellos aspectos legislativos que hagan mención explícita y/o comporten específicamente aspectos técnicos.

Con respecto a los programas digitales de ámbito nacional, cabe subrayar que en el mismo Apartado se señala que, «como mínimo, cada múltiplex emitirá cuatro programas».

En efecto, los apartados a) y b) que se citan en el Epígrafe *Gestión del Espectro Radioeléctrico* suman en total cinco programas de cobertura nacional (esto es, Antena 3, Tele 5, Canal+, TVE1 y TVE2). Desde el punto de vista técnico, los cinco programas –pertenecientes a un mismo canal múltiplex– tienen un ancho de banda de 20 Mbits/s o, lo que es lo mismo, cada uno tiene 4 Mbits/s⁶⁵. Esto es, para las redes de frecuencia única

⁶³ Cabe recordar que las actuales emisiones analógicas que se hacen en directo llevan siempre retardo, de ahí que en el argot técnico prefiera hablarse de «falso directo».

⁶⁴ El reparto de los programas no concluye aquí. En este sentido, la DA 1^a establece que: a) el resto de programas de los múltiplex nacionales se adjudicará mediante concurso público y su resolución será determinada en Consejo de Ministros, y b) el resto de programas autonómicos o regionales se hará también en régimen de concurso público (convocado por las respectivas CC.AA.).

⁶⁵ Esta operación es el resultado de dividir el ancho de banda del canal múltiplex (20 Mbits/s) entre cinco programas.

que van a operar en un entorno donde existen transmisiones analógicas, el régimen binario que se puede obtener, teniendo en cuenta unos requisitos complementarios de robustez y no interferencia, está en torno a los 20 Mbits/s⁶⁶.

Teniendo en cuenta los bits de guarda, esto da lugar a una velocidad efectiva de, como se ha mencionado, menos de 4 Mbits/s por programa, insuficiente para permitir una buena calidad de imagen, y mucho más si se quieren transmitir programas multilingües⁶⁷.

Un ancho de banda muy escaso, si se tiene en cuenta que uno de los atractivos de la TDT con respecto a la televisión analógica reside en las posibilidades de interactividad, tan machaconamente reiteradas por la Administración y prometidas por la industria. Con tan sólo 4 Mbits/s, los radiodifusores sólo pueden ofrecer un programa similar al que emiten en analógico, por lo que cabe preguntarse: ¿para qué, entonces, se van a comprar los usuarios un decodificador?, ¿para recibir mejor, simplemente, la señal de televisión?

Hasta tal punto el ancho de banda condiciona al operador que, desde que comenzaron las emisiones digitales el tres de abril de 2002, los radiodifusores se han limitado a ofrecer en digital los mismos contenidos que emiten en analógico, puesto que con 4 Mbits/s tan sólo pueden jugar con una interactividad de tipo local (guías de programación, por ejemplo) y unidireccional (los mensajes *SMS* van por otro canal) y aún así tienen serios problemas, de ahí las continuas quejas de los operadores a la Administración, cuyo denominador común descansa en una petición ampliamente reiterada: aumentar el actual ancho de banda.

1.6. La cuestión inacabada de los canales de retorno

Uno de los principales *handicap* de la TDT es que su estructura de distribución, a diferencia del cable, no incorpora directamente un canal de retorno como medio de transmisión que garantice la interactividad completa entre el prestador de un servicio y el abonado.

En este sentido, mientras que para los operadores de cable el canal de retorno constituye un importante elemento diferenciador de su oferta, a través del que ofrecen un acceso de banda ancha al usuario, para los operadores de tecnología TDT o vía satélite supone un elemento ajeno.

Pero, en cualquier caso, se puede emplear cualquier tecnología disponible de acceso a redes de datos como canal de retorno; el número de soluciones de acceso al bucle de abonado es cada vez mayor debido al desarrollo tecnológico (soluciones de banda ancha

⁶⁶ Vid. FANJUL CAUDEVILLA, J.M. «La Televisión Digital Terrenal» (Publicado *online* en http://avantevideo.com/arti_05.html).

⁶⁷ *Ibidem*.

como ADSL, MMDS, LDMS, redes eléctricas, UMTS, etcétera y, en general, las tecnologías que se han tratado en el Capítulo IV).

Un informe realizado por Telefónica sobre el *Desarrollo de la Sociedad de la Información en Europa*⁶⁸ advierte de que la verdadera interactividad televisiva, real y permanente, se alcanzará con la incorporación de decodificadores con conexión a Internet para proveer el canal de retorno (vía telefónica), que es el que permitirá al televidente interactuar con el televisor: aplicaciones y servicios más allá de la programación televisiva, como publicidad personalizada, votaciones, concursos, videoconferencias, etcétera.

Dado que la TDT es fundamentalmente un sistema de difusión, su escalabilidad es buena y su cobertura y planificación vienen determinadas por factores geográficos y no de tráfico. Pero si se proporcionan servicios interactivos con retorno y se envía información a abonados individuales la escalabilidad no es buena dado que los sistemas se planifican por criterios geográficos⁶⁹.

Además, el número de usuarios suele ser grande, mientras la capacidad disponible es limitada y compartida. Para optimizar esta capacidad existen posibilidades de realizar una sectorización en la difusión mediante antenas directivas o gestionar el ancho de banda disponible en subbandas repartidas por operadores o servicios⁷⁰.

Con respecto al canal de retorno, la DA 3ª del RD 2169/1998, establece que «se permite que por el canal de retorno el usuario pueda dar consentimiento para ver un programa de acceso condicional», en cambio «no se permite solicitar por el canal de retorno vídeo bajo demanda».

2. RECEPCIÓN DE LA TDT

Hemos visto también que la señal de la TDT se puede recibir de varias formas, bien a través de una antena individual o colectiva adaptada a la señal digital, *ora* con un decodificador, *ora* con un televisor con un receptor digital integrado, se entiende, respectivamente.

Pero, al margen de la cuestión de que la señal de la TDT pueda ser recibida a través de un decodificador o de cualquier otro dispositivo preparado para la recepción de ésta, el modo en que la señal es transmitida por la red condiciona enormemente todo el proceso de recepción.

⁶⁸ Vid. Informe *La Sociedad de la Información en Europa. Presente y perspectivas*. Ed. Telefónica. Madrid, 2002. Pág. 203.

⁶⁹ Vid. PISTA: *Servicios públicos en TV Digital Terrestre: PISTA Administración y Educación TDT*. Ed. PISTA. Madrid, 2003. Pág. 14.

⁷⁰ *Ibidem*.

El Informe *La Televisión Digital Terrenal en España*, elaborado conjuntamente por la CMT y el CAC, señala que en el modelo español se apuesta firmemente por las *SFN*⁷¹, lo que redundará, según dicho Documento, en un menor uso de los recursos del espectro radioeléctrico y en una mayor sencillez a la hora de establecer la planificación, como veremos en el siguiente Apartado.

Pero el citado Estudio advierte al tiempo de que el hecho de que en las redes *SFN* todos los transmisores tengan que emitir la misma señal en sincronismo hace que no sea posible realizar desconexiones de la programación en zonas más reducidas del área de cobertura de la red de que se trate; de ahí que, en aras de paliar el problema, en el modelo español se haya optado por definir también las redes *SFN* de cobertura autonómica y local, además de las de cobertura estatal⁷².

También se ha visto en el primer Capítulo que se pueden utilizar portadoras 2 k u 8 k, y cada país tiene la libertad de elegir la que más le convenga en función de su orografía y densidad de población (Gran Bretaña, por ejemplo, ha optado por la 2k –1.705 portadoras–)⁷³.

Pero, además, existen diferencias importantes entre ambos modos –español e inglés–, por simplificarlo– (portadoras 8 k y 2 k, respectivamente) de radiodifusión digital terrenal en la banda de *UHF*:

- a) en el primer caso (8 k) la ventaja principal estriba en que permite una mayor distancia entre repetidores en las redes de frecuencia única y
- b) en el segundo (2 k), la recepción en movimiento es mejor.

En el caso de España, la elección de este modo de radiodifusión –se ha optado por la 8 k (6.817 portadoras) de la EN 300 744– es acertada, dada su extensión (en países territorialmente amplios es aconsejable este modo, de ahí que España, junto a Suecia, se haya acogido a éste); la propia orografía –complicada– probablemente haya contribuido también a esta decisión.

La Administración piensa que la opción española será mayoritaria en Europa (de hecho, así se ha constatado en el Capítulo II) y que la elección anglosajona se ha debido a particularidades interiores de su mercado más que a criterios técnicos⁷⁴. Así lo expresaba

⁷¹ Vid. CAC y CMT: *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Pág. 47.

⁷² *Ibidem*.

⁷³ Vid. <http://www.personal.iddeo.es/>.

⁷⁴ Vid. <http://www.rtve.es>.

el entonces vocal asesor para el Desarrollo de la SI del desaparecido Ministerio de Ciencia y Tecnología, Anatolio Alonso Pardo⁷⁵:

The overcrowded spectrum for television bands. That led to the choice of the 8K option of the DVB-T standard to make viable SFN for the large geographical extension for both national and regional territories.

Además, si se optase por una emisión en 2 k, habría que llevar a cabo previamente una inversión costosísima en despliegue de repetidores, puesto que el alcance en este modo está pensado para distancias más cortas y la extensión geográfica, junto con la propia orografía del país, así lo requerirían.

La desventaja o inconveniente se encuentra en la recepción móvil, mucho peor con un modo de radiodifusión en 8 k⁷⁶ que en 2 k. Si bien es cierto que los sistemas de recepción móvil todavía no se han desplegado suficientemente (y no lo harán previsiblemente, al menos, en el medio plazo), el problema vendrá cuando la recepción estacionaria de la TDT se haya desplegado masivamente, puesto que la inercia natural llamará a la necesidad de las recepciones móviles, tal ha sido, al menos, la evolución natural de la tecnología de consumo en el campo de las telecomunicaciones, por ejemplo.

2.1. Los sistemas de acceso condicional en España y la transposición de la Directiva 95/47/CE

Los sistemas de acceso condicional se pueden definir como mecanismos para la distribución de programas y contenidos de forma exclusiva a aquéllos que se hayan abonado a los mismos⁷⁷. El acceso condicional es, pues, un sistema que permite el control, por parte del operador, de los permisos de un suscriptor a acceder a televisión, radio o datos que se emiten por su plataforma. El gestor de esta revolución en Europa es, como ya se ha indicado en el Capítulo I, el *Proyecto DVB*.

⁷⁵ Vid. DVB. «Viva digital». *DVB-Scene*. Nº 8; diciembre de 2003. Publicado *online* en <http://www.dvb.org/>.

⁷⁶ Sin embargo, recientes avances tecnológicos permiten adelantar que ya hay decodificadores en el mercado que incorporan la *Norma DVB-T* que ofrecen una buena recepción de la señal de TDT en movimiento, incluso con el sistema de portadoras en modo 8 k. Así lo expresaba Peter MacAvock, director ejecutivo del *Proyecto DVB*: «The current generation of DVB-T receivers has shown us that this (8K, 64QAM) DVB-T environment can also receive pictures in vehicles» (Vid. DVB. «Viva digital». *DVB-Scene*. Nº 8; diciembre de 2003. Publicado *online* en <http://www.dvb.org/>. Pág. 3). No obstante, hay que ser muy cautelosos en esta cuestión porque MacAvock se refería a la nueva generación de receptores que ya se encuentran disponibles en el mercado australiano, país que lleva cierta ventaja en comparación con España en cuanto a despliegue de TDT respecta.

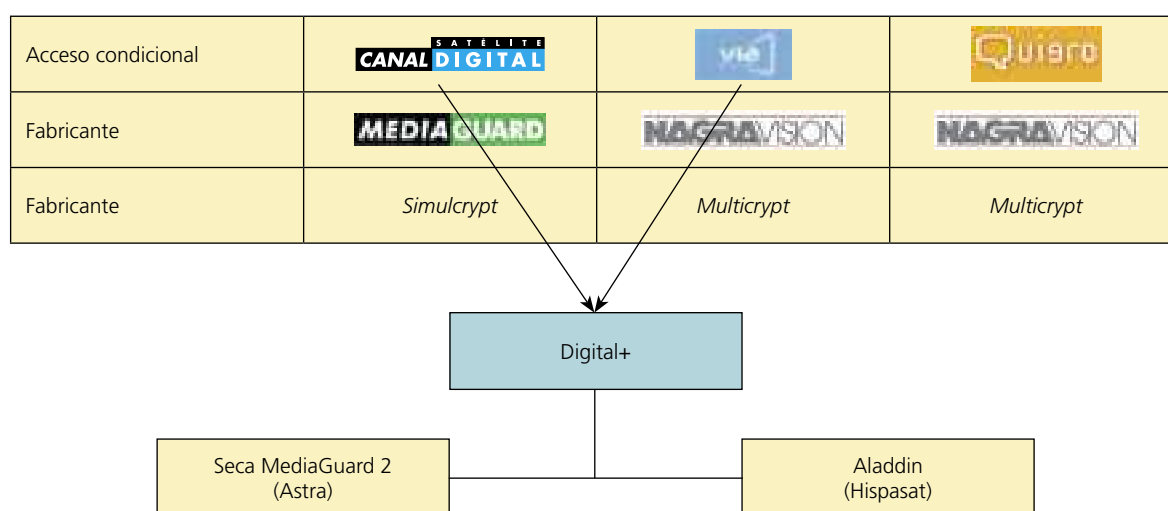
⁷⁷ Vid. CAC y CMT: *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Pág. 41.

La incorporación de la Directiva 95/47/CE, de 24 de octubre, reguladora del Uso de Normas para la Transmisión de Señales de Televisión, cuyo objetivo era el establecimiento de un marco reglamentario adecuado para la fase de lanzamiento de los nuevos servicios de televisión digital⁷⁸, al Derecho español se llevó a cabo mediante el Real Decreto-Ley 1/1997, de 31 de enero, sobre uso de normas para la retransmisión de señales de televisión, que vino a cubrir la laguna normativa existente en materia de sistemas de acceso condicional, en un momento en el que era inminente la puesta en servicio en España de una plataforma de televisión digital por satélite.

Este Real Decreto-Ley fue convalidado por las Cortes Generales, después de su tramitación como proyecto de ley, lo que dio lugar a la aprobación de la Ley 17/1997, de 3 de mayo.

El Real Decreto-Ley 16/1997, de 13 de septiembre, de modificación de la Ley 17/1997, que adecua esta norma a las recomendaciones de la UE, admite todos los tipos de decodificadores, siempre que éstos sean inmediata y automáticamente abiertos y compatibles. El carácter de inmediata y automáticamente abiertos y compatibles puede resultar de dos maneras (las características técnicas de los decodificadores *–multicrypt–*, o de un acuerdo entre los operadores *–simulcrypt–*).

Sistemas de acceso condicional en España que han prevalecido o prevalecen en el periodo 1997-2004:



Fuente: elaboración propia.

⁷⁸ Vid. COMISIÓN EUROPEA (CE). «Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones. Principios y directrices de la política comunitaria en el sector audiovisual en la era digital». Bruselas: Comisión Europea. COM (1999) 657 final. Pág. 10. Publicado *online* en <http://www.europa.eu.int>.

Cabe recordar que, desde 2002, Quiero TV ya no opera en el mercado. También que desde ese mismo las plataformas de pago por satélite Canal Satélite Digital y Vía Digital se integraron en Digital+, si bien continúa emitiendo a través de los satélites que operaban con cada una de las desaparecidas plataformas, esto es, a través de *Astra* (con el que operaba CSD) y de *Hispasat* (a través del que emitía VD); los sistemas de acceso condicional han evolucionado o cambiado directamente y así, *Astra* emplea *SecaMediaguard 2* e *Hispasat*, *Aladdin*.

Para el efectivo cumplimiento de lo anterior se atribuyeron a la CMT una serie de facultades, entre las que se encontraba la de fijar las condiciones legales, técnicas y económicas del acuerdo entre los operadores cuando el decodificador no era directamente abierto desde un punto de vista técnico y los operadores no eran, por tanto, capaces de llegar a un acuerdo.

El Real Decreto-Ley 16/1997, de 13 de septiembre, es la última norma aprobada en este ámbito, por lo que no se ha producido ningún cambio con respecto a la situación descrita en el Informe de la Comisión Europea de noviembre de 1999⁷⁹.

Se considera que la Ley 17/97, con su modificación por el Real Decreto-Ley 16/97, incorpora por completo al Derecho español todas las disposiciones de la Directiva 95/47/CE, por lo que no existen disposiciones de esta Directiva que no se hayan incorporado a la legislación española⁸⁰.

La Ley 17/97, con su modificación por el Real Decreto-Ley 16/97, incorpora por completo al Derecho español todas las disposiciones de la Directiva 95/47/CE, e incluye además algunas disposiciones sobre:

- a) la definición de los sistemas y servicios de acceso condicional;
- b) el registro de operadores de acceso condicional;
- c) la necesidad de que los decodificadores sean abiertos y compatibles, bien por sí mismos, o bien por acuerdos entre los operadores;
- d) las condiciones impuestas a los operadores de acceso condicional para televisión digital para garantizar que éstos ofrezcan sus servicios técnicos en condiciones no discriminatorias a todas las entidades de difusión, y

⁷⁹ Vid. COMISIÓN EUROPEA (CE). «Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones. Principios y directrices de la política comunitaria en el sector audiovisual en la era digital». Bruselas: Comisión Europea. COM (1999) 657 final. Pág. 10. Publicado *online* en <http://www.europa.eu.int>.

⁸⁰ Vid. <http://www.europa.eu.int>.

- e) la prohibición de que los operadores de acceso condicional condicionen la contratación de los servicios a la utilización de sus propios equipos de codificación y de control de facturación.

Por lo que respecta a la Autoridad Nacional de Regulación (ANR), en España, las autoridades encargadas de la aplicación de la Directiva 95/47/CE fueron el extinto Ministerio de Ciencia y Tecnología, a través de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la SI y la CMT.

Por otra parte, para asegurar la interoperabilidad entre los diferentes sistemas de acceso condicional utilizados por los operadores, la normativa española exige que los sistemas y decodificadores para el acceso condicional que se comercialicen sean inmediata y automáticamente compatibles, bien por las características técnicas de éstos o por un acuerdo entre operadores (art. 7.a de la Ley 17/1997, con la modificación introducida por el Real Decreto-Ley 16/1997).

Cuando los decodificadores no son abiertos y compatibles por sus características técnicas, los operadores, al inscribirse en el Registro de Operadores de Servicios de Acceso Condicional, asumen el compromiso de que pueden ser abiertos y compatibles mediante acuerdos entre los operadores. La CMT, a falta de acuerdo, puede establecer, a instancia de cualquier operador, las condiciones jurídicas, técnicas y económicas equitativas, razonables y no discriminatorias que garanticen el carácter inmediata y automáticamente abierto y compatible de los sistemas.

2.2. *Las Application Programming Interfaces (APIs)*

El resultado final es que se impone la interoperabilidad entre los sistemas y decodificadores para acceso condicional, sin ceñirse a una tecnología concreta ni a un componente determinado del decodificador. Todos y cada uno de los componentes que este equipo incorpore, sean propietarios o estandarizados, deberán permitir que en su conjunto y como resultado final perseguido, no impidan que el decodificador del usuario sea inmediata y automáticamente abierto y compatible; en otras palabras, que permita recibir toda la gama de servicios de televisión digital que se exploten en el mercado.

Esta interpretación de la norma permite considerar, asimismo, que las nuevas tecnologías que se incorporan al decodificador (*APIs*, herramientas de navegación, etcétera) no pueden actuar en contra de esa obligación de resultado marcada por la Ley. Hasta el momento los operadores no han llegado a ningún acuerdo *simulcrypt*.

En este Apartado se analiza cuál es el estado actual de las *APIs*, los distintos sistemas de acceso condicional y cómo va el desarrollo de los estándares abiertos y comunes, desde el punto de vista de los diferentes sistemas físicos y lógicos que forman parte de los aparatos decodificadores necesarios para la recepción de los servicios digitales e interactivos.

En lo que respecta a las *APIs*, ya hemos visto en el Capítulo I⁸¹, que desempeñan en los decodificadores una función semejante a los sistemas operativos en los ordenadores personales. Igualmente, también analizamos la iniciativa europea de la creación de un estándar abierto y compatible con Internet (*MHP*).

Pero, al igual que sucede en el resto de Europa, que mientras se aprueba esta arquitectura común y *migran* a ella las distintas plataformas, éstas siguen empleando *APIs* propietarias, la situación es muy similar en España. Por ejemplo, destaca la queja que realizó el operador de pago Sogecable⁸² a la CMT en relación con el uso de *APIs* propietarias en el sector de la TDT, con la incidencia de este tipo de medidas en la libre competencia y en el derecho de los usuarios a acceder a la pluralidad de ofertas existentes en el mercado⁸³.

De esta queja tomó buena nota la Autoridad reguladora que, en lo sucesivo, asumiría en sus resoluciones el compromiso de investigar el impacto de las *APIs* en el mercado de la TDT y su incidencia en el derecho de los usuarios a acceder a la pluralidad de ofertas en el mercado.

2.3. Herramientas de navegación

Como ya se ha visto en el Capítulo I, las *EPGs* son aplicaciones de software que permiten al usuario conocer la oferta televisiva o de servicios interactivos, a las que accede

⁸¹ Vid. Epígrafe Las Application Programming Interfaces *APIs* (*APIs*).

⁸² En concreto, la queja de Sogecable venía motivada porque Quiero TV (operador de TDT de pago que en aquel momento gestionaba 14 de los 21 programas de TDT de ámbito nacional disponibles) escogió una *API* propietaria: *Open TV*. Como titular, a su vez, de una concesión de televisión de pago analógica por ondas de ámbito nacional (Canal+), Sogecable –en su condición de concesionaria de televisión por ondas– tenía reservado un programa de TDT de pago en un múltiplex de TDT de ámbito nacional, que compartiría con los restantes operadores de televisión por ondas terrestres de ámbito nacional (TVE, Tele 5 y Antena 3), cuyas emisiones en digital debían comenzar en abril de 2002. En su escrito, Sogecable consideraba que Quiero TV gozaba de una posición dominante en el mercado emergente de la TDT, y temía que la elección de *Open TV*, como *API* de la plataforma Quiero TV, la convirtiese en estándar abierto *de facto* en el mercado de la TDT. Si ello hubiera sucedido, Sogecable no hubiera podido incorporar a su oferta de TDT las aplicaciones interactivas que había desarrollado para su plataforma de televisión digital por satélite CSD (que utilizaba como *API Mediahighway*), puesto que los decodificadores empleados para la TDT hubieran pasado a incorporar, como estándar *de facto*, la *API Open TV* (Vid. <http://www.europa.eu.int/>).

⁸³ Vid. PÉREZ GÓMEZ, Alberto: *El control de las concentraciones de medios de comunicación. Derecho español y comparado*. Ed. Dykinson. Madrid, 2002. Pág. 560.

a través del mando a distancia digital; a través de éstas, el telespectador podrá, por tanto, «navegar» a través de las parrillas de los canales y elegir el programa que desea ver por categorías, horario, etcétera, sin necesidad de tener un canal de retorno.

Una de las primeras consecuencias de la imposición de la *migración* a digital para las cadenas de ámbito nacional ha sido precisamente la desaparición del teletexto del paisaje de las emisiones digitales, dada la imposibilidad de efectuar desconexiones territoriales.

Al cierre, pues, de 2004, las emisiones de TDT de cobertura nacional que vienen funcionando desde abril de 2002 no incorporan el teletexto, una herramienta fundamental y un referente para el usuario y que, presumiblemente, se hará aún más imprescindible a medida que se vayan incorporando nuevos contenidos y servicios.

Hay que tener en cuenta, además, que actualmente en España no se regula la figura del gestor del múltiplex ni apenas las *EPGs*⁸⁴. A diferencia de otros países, no se han adoptado medidas específicas.

La única disposición sobre *EPGs* se limita a establecer la garantía de que todos los receptores de TDT puedan identificar correctamente todos los programas pero no cubre aspectos relacionados con la gestión de los parámetros utilizados para identificar los servicios. Tampoco se han establecido normas sobre la forma en que deben figurar en éstas los programas de los operadores públicos o de los operadores independientes⁸⁵. Para garantizar la neutralidad, la industria ha decidido solicitar a la CMT que realice la gestión del Registro de Parámetros TDT⁸⁶.

A la práctica inexistencia de medidas específicas sobre las *EPGs* se añade el inconveniente de la ausencia del gestor del múltiplex, lo que puede ser un obstáculo para el aprovechamiento adecuado de la capacidad de transmisión de los canales digitales, como la elaboración de guías de programación conjuntas.

La experiencia de *EPGs*, en el periodo 1997-2004, se reduce, pues, a las plataformas digitales de pago y a los proyectos pilotos de TDT realizados en micromercados; un *knowledge* pobre sobre este importante aspecto que es preciso solucionar cuanto antes, dado que ahora el *apagón* analógico está más próximo.

⁸⁴ De la regulación de las *EPGs* se encarga la Ley 32/2003 General de Telecomunicaciones.

⁸⁵ Vid. CAC y CMT: *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Pág. 77.

⁸⁶ Vid. PISTA: *Servicios públicos en TV Digital Terrestre: PISTA Administración y Educación TDT*. Ed. PISTA. Madrid, 2003. Pág. 18.

Desde el punto de vista de los usuarios, las *EPGs* de las plataformas de pago –sobre todo, vía satélite– son nefastas (descarga del menú bastante lenta, búsqueda de canales complicada, menús complejos, etcétera).

Dado que el modelo sobre el que la TDT se asienta es, en principio, en abierto, los usuarios no contarán con una revista mensual que detalle cuál será la oferta de programas, como sucede en la plataforma de televisión de pago por satélite Digital+, por lo que la única opción gratuita de acceder a esta oferta son las *EPGs*.

Además, la introducción de la TDT comportará una explosión de la oferta, de ahí que la guía electrónica de programas, que es un canal mosaico, una pantalla en la que aparecen los encuadres de todas las señales de la oferta, será un elemento imprescindible.

Por tanto, teniendo en cuenta que las *EPGs* serán un auténtico catalizador que sirva para comprobar que, efectivamente, el modelo de la TDT está pensado para el gran público, es el momento de plantear un cambio de paradigma, dada la mayor variedad de contenidos seleccionables por el usuario y la consiguiente necesidad de un acceso sencillo a servicios de información por parte del gran público.

Para ello, los futuros menús que se configuren deberán tener un diseño de navegación muy sencillo y susceptible de ser utilizado por usuarios no habituados a exploradores u otros medios de acceso, como es el caso de estos menús electrónicos.

2.4. Equipos de electrónica de consumo. La meta: *MHP*

Tal y como se ha visto en el Capítulo I, *MHP* es un estándar que aglutina las diferentes aplicaciones multimedia que confluyen en torno al televisor. Como arquitectura común y abierta, *MHP* es en España (siempre en el periodo estudiado) más un puñado de buenas intenciones que una realidad. De hecho, el primer conato de intenciones para la adopción de este protocolo se produce mediado ya el ecuador del periodo que se analiza.

En concreto, el 15 de febrero de 2002 los principales operadores de televisión (RTVE, Tele 5, Antena 3, Sogecable, Net TV, Veo TV y Quiero TV), los principales fabricantes de equipos y la patronal que agrupa a operadores de televisión y fabricantes de equipos⁸⁷ firman, en presencia del titular de Ciencia y Tecnología⁸⁸, el llamado «Acuerdo de Intenciones» sobre *MHP*.

⁸⁷ Entonces todavía no se agrupaba en torno a las siglas Aetic, sino Aniel.

⁸⁸ En aquel momento era Anna Birulés.

En este Acuerdo se fijaron los siguientes objetivos⁸⁹:

- a) promover el uso para la TDT de una *API* abierta e interoperativa que haya sido normalizada por una institución reconocida de especificación europea;
- b) apoyar el desarrollo de las nuevas funciones de valor añadido interactivo y multimedia que se implementen en la TDT utilizando *MHP*;
- c) promover la disponibilidad en el mercado de equipos y aplicaciones interactivas y multimedia para la TDT basados en *MHP*, en línea con el calendario regulatorio español;
- d) *migrar*, en el caso de los operadores que dispongan de ellos, los servicios interactivos y multimedia de TDT a *MHP* en un plazo razonable y previamente consensuado, y
- e) constituir el «Foro de la TDT»⁹⁰ en el que el sector pueda tratar con la Administración asuntos regulatorios y técnicos y en el que se impulsen iniciativas para el desarrollo de la TDT en España.

Pero a pesar de que la adopción de este estándar está aún lejos por llegar, este acuerdo pone de relieve la inclinación de España por *MHP*. Entonces, ¿por qué no termina de adoptarse? (no hay un solo precedente en España, ya que la extinguida plataforma hertziana digital de pago Quiero TV optó por el sistema *Open TV*, a la espera de que se desarrollara *MHP*). La respuesta, en opinión de algunos expertos, la tiene Europa. Para Cebrián Herreros⁹¹, por ejemplo, la UE no acaba de tomar la decisión definitiva porque «apuesta por una mayor competencia».

⁸⁹ Vid. <http://www.europa.eu.int>.

⁹⁰ En aplicación de lo acordado en el Acuerdo sobre *MHP*, a mediados de 2002 y después de varias reuniones, se constituyó el Grupo Técnico del Foro de la Televisión Digital (en adelante GT), acordando que abordaría todos los aspectos relacionados con la televisión digital, no solo la terrenal. Asimismo se acordó que este grupo fuera presidido por la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la SI y que la Secretaría fuera llevada por Aniel (en adelante, Aetic). La participación en este Grupo está abierta a todas las entidades, empresas o personalidades interesadas en promover el desarrollo de la televisión digital en España. En estos momentos cuenta con más de cien participantes entre administraciones, operadores de televisión y de red, fabricantes de equipos, asociaciones de fabricantes y de empresas instaladoras, colegios profesionales de ingenieros de telecomunicación, administradores de fincas urbanas, universidades, entidades de medición de audiencias y proveedores de contenidos (Vid. <http://www.europa.eu.int>). Los trabajos se desarrollan a partir de las contribuciones de los miembros que participan en cada uno de los grupos de trabajo que se constituyen para abordar temas e iniciativas de diversa índole.

⁹¹ Vid. CEBRIÁN HERREROS, Mariano: *Modelos de televisión: generalista, temática y convergente con Internet*. Ed. Paidós. Barcelona, 2004. Pág. 30.

Según el presidente de Aetic, Jesús Banegas⁹², para lograr el despliegue masivo de la TDT es imprescindible la existencia de una plataforma única para todos los radiodifusores. Para Banegas, la primera consecuencia de esta uniformidad es que facilitará enormemente la adopción de herramientas de desarrollo estandarizado, al tiempo que incentivará la creación de nuevos contenidos y, por fin, conducirá a menores costes de producción y mantenimiento.

En definitiva, en palabras del máximo representante de la patronal de tecnología de consumo y telecomunicaciones en España, «el decodificador único sólo proporciona ventajas frente a las caóticas consecuencias de un mercado con plataformas diferentes»⁹³.

La última iniciativa para la adopción de *MHP* data de abril de 2003, momento en que el Programa para la Promoción e Identificación de Servicios Emergentes de Telecomunicaciones Avanzadas (PISTA) inicia una ronda de contactos con el Grupo Auna (a través de la Fundación Auna)⁹⁴.

3. LUCES Y SOMBRAS SOBRE LAS «VENTAJAS» DE LA TDT DESDE EL PUNTO DE VISTA TÉCNICO

Desde que en mayo de 1997, el antiguo Ente público Retevisión llevara a cabo las primeras pruebas piloto de TDT, tecnología que fue respaldada legalmente a finales de ese mismo año con la aprobación de la Ley 66/97, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, en la que se mencionaba por vez primera la citada tecnología, todos los actores interesados en su introducción han resaltado con fuerza sus cualidades.

⁹² Vid. BANEGAS, J.: «La TDT en España: un reto superable». *Telos*. Nº 57 (segunda época). Ed. Fundación Telefónica. Madrid, 2003. Pág. 7.

⁹³ *Ibidem*.

⁹⁴ En concreto, se está explorando una opción de gran interés, que consiste en la reutilización de los decodificadores de Quiero TV, concebidos en principio para el estándar *Open TV*, para su uso como soporte de la *MHP*. La factibilidad técnica de esta opción, e incluso la posibilidad de hacer una recarga remota de la *MHP* en los aproximadamente 120.000 decodificadores instalados, es objeto de un proyecto presentado por la pequeña empresa *N-VISION*, que ha sido aprobado en la última convocatoria de PROFIT. Con el fin de profundizar en esta posibilidad se ha contactado con el Grupo Auna (a través de la Fundación Auna) que la ha recibido con gran interés. El Grupo Auna aclaró su plena disposición de los decodificadores de Quiero TV, tanto los instalados como los 200.000 existentes en almacén, y su interés en colaborar con la Administración en proyectos o campañas de difusión de la TDT que hicieran uso de dichos equipos. Las posibilidades que abriría la reutilización de los equipos de la plataforma desaparecida en una primera etapa de lanzamiento de la TDT serían muy estimables: pueden plantearse pilotos de servicios interactivos con un número muy grande de usuarios, realizar campañas de difusión de ámbito nacional de gran cobertura, poner en el mercado en un corto tiempo un primer contingente de equipos *MHP* e incentivar a los fabricantes a ofrecer decodificadores a precios competitivos (Vid. PISTA: *Servicios públicos en TV Digital Terrestre: PISTA Administración y Educación TDT*. Ed. PISTA. Madrid, 2003. Pág. 47).

Sin embargo, a pesar del enorme potencial con que parte la TDT, sobre todo si se compara con su versión en analógico, y de sus innegables ventajas (entre otras, que emplea tecnología preexistente y que no requiere obras en el interior de los edificios) todavía no está técnicamente madura, al menos esta ha sido nuestra experiencia, a pesar de que las cuestiones técnicas a estas alturas deberían estar resueltas.

Nos proponemos en este Apartado matizar algunos de los aspectos que se han destacado como cualidades, y que probablemente lo sean, pero que aún distan bastante de alcanzar su potencial pleno. Entre ellos:

- a) la TDT permite un mayor aprovechamiento del ancho de banda. Tal afirmación es cierta pero sólo «a medias». Es cierto que los sistemas de compresión digital han avanzado mucho y que, por consiguiente, potencian el aprovechamiento en lo que al ancho de banda respecta. Pero uno de los grandes problemas que tienen los operadores en el periodo estudiado es que al tener un ancho de banda tan bajo (4 Mbits/s de tasa binaria), los compresores no funcionan bien, por lo que la calidad se resiente. Además, cabe recordar que los 20 Mbits/s que comparten los cinco operadores nacionales que emiten en abierto son netos (es decir, aquí no se está teniendo en cuenta la fase del proceso en que se introduce la llamada «corrección de errores»⁹⁵). Pongamos por ejemplo un partido de fútbol (éste requiere mucho detalle y movimiento, es decir, reúne alta frecuencia y movimiento). Si se opta por el «detalle», se sacrifica el movimiento. Y viceversa. Tras el visionado de decenas de horas de programación de TDT en España, se deduce que, cuanto mayor es el movimiento y alta la frecuencia, mayor riesgo de pérdida de calidad, por lo que: a) (la compresión) es peor en el caso de la emisión de un partido de fútbol; b) es intermedia en el caso de una película (siempre que no contenga mucha acción), y c) el mejor resultado se obtiene con emisiones desde los propios platós o estudios (permiten mucho detalle y alta definición). La autora ha podido comprobar *motu proprio* cómo la calidad de las emisiones de TDT fallaban en aspectos primordiales. Un ejemplo paradigmático fue la retransmisión de los Juegos Olímpicos de Atenas 2004 o la boda real española. Acontecimientos ambos de máxima importancia y de alto seguimiento por la audiencia española. Pues bien, la imagen de la pantalla del televisor «flickeaba» (efecto similar al que se produce en las emisiones analógicas en *PAL*⁹⁶), produciéndose los clásicos

⁹⁵ Hay que tener en cuenta que cuando se introduce la corrección de errores la tasa binaria se duplica (entra un *bit* y salen dos).

⁹⁶ Siglas que corresponden a *Phase Alternation Line* (el estándar europeo del color). En las emisiones analógicas hay un problema que es todo un clásico: la llamada «doble imagen», que se produce porque

«tirones» similares a los que se suceden cuando se visiona una película de DVD en el PC (este efecto se produce porque la carga de información es superior a la que el software soporta);

- b) la señal podrá ser recibida en cualquier lugar sin conexión a instalaciones fijas y sin perturbaciones en vehículos en movimiento (coches, trenes, autocares, etcétera). También es una verdad «a medias». En España, tal y como se ha visto a lo largo de este Capítulo, se ha optado por un modo 8 k, muy bueno para países extensos pero en el que se sacrifica la recepción óptima en movimiento, de ahí que la novedad, surgida del *Proyecto DVB* –el llamado *DVB-H*–, basado en *DVB-T* (un modo intermedio de transmisión de portadoras –emplea 4 k–) se erija como una solución ideal a este problema de tener éxito. Ahora bien, cabe preguntarse si estarán los consumidores dispuestos a pagar un elevado precio por recibir TDT en un dispositivo cuya pantalla no se diferencia mucho de la de una actual *PDA*;
- c) calidad de imagen y sonido similar al que se emplea en las proyecciones cinematográficas, esto es, formato panorámico 16:9, en lugar del convencional (4:3). No estamos del todo de acuerdo tampoco con esto. En primer lugar, una película que se proyecta en una sala de cine va a 24 fotogramas por segundo ¿y cómo se alcanza la calidad cinematográfica que vemos?: insertando un doble fotograma por segundo, por lo que la calidad que se obtiene en los detalles es muy buena. En cambio, en formato digital (a excepción de la alta definición), el detalle pierde calidad. Por ejemplo, el césped de un campo de fútbol se ve como una trama uniforme y plana, mientras que la trama cromática es más rica en el caso del formato analógico. En cuanto al sonido, depende de múltiples causas pero, fundamentalmente, del compresor. Normalmente, los radiodifusores de televisión emplean compresores profesionales de excelente calidad, si bien son caros, por lo que su inversión no está al alcance de cualquiera. En este sentido, son reveladoras las sospechas que a propósito de la calidad de imagen y sonido tenía el diputado del grupo catalán CiU, Pere Grau i Buldú, planteadas en forma de pregunta dirigida al entonces director general de Televisión Española, Sánchez Domínguez, quien comparecía públicamente en el Congreso de los Diputados⁹⁷:

Mi pregunta se la realizaba en el sentido de que Alpicat, según un mapa que me consta está ya emitiendo en digital, y tres o cuatro instaladores de antena han hecho las

entre el transmisor y el receptor, la señal es rebotada por un obstáculo (cualquier obstáculo cuya magnitud sea superior a la longitud de onda que se transmite).

⁹⁷ Vid. DS, Congreso de los Diputados, 3 de diciembre de 2003. Pág. 28.030.

pruebas y realmente la señal llega con dificultad. Parece ser que han recibido noticias de Televisión Española de que el tema está cubierto, cuando en realidad no acaba de funcionar. Con motivo de esta pregunta, también me gustaría saber cómo se prevé dentro de la emisión digital la cobertura en todo el Estado español de las emisiones en estéreo, si es que forman parte de este paquete técnico, y de las emisiones en dual, ya que molesta bastante ver determinadas emisiones y que en provincias en donde teóricamente es posible que tengamos esta cobertura no la tengamos, estableciéndose una diferencia entre unos telespectadores y otros. [...];

- d) nuevas aplicaciones multimedia, a través de su capacidad para transporte de datos de alta velocidad, entre otras, Internet y servicios de telecompra, telebanca y teleformación, gracias a la interactividad a través de canales de retorno. De nuevo hay que volver la mirada hacia el ancho banda, ya que la única interactividad posible según la capacidad permitida de acuerdo a lo que se ha asignado a cada programa nacional es aquella de carácter local, y probablemente no sin dificultades, puesto que otro tipo de interactividad es, hoy por hoy, técnicamente inviable teniendo en cuenta el actual ancho de banda que disponen los operadores (sobre todo aquéllos que comparten múltiplex).

4. MEDIDAS TÉCNICAS PARA IMPULSAR LA TDT

- a) impulsar la existencia de una plataforma única para todos los radiodifusores; ello facilitará la adopción de herramientas de desarrollo estandarizado, lo que conducirá a menores costes de producción y mantenimiento;
- b) inyectar mayor capacidad a los canales digitales (sobre todo, a los operadores que comparten un mismo múltiplex);
- c) dotar banda ancha a equipos integrados en aras de minimizar la molesta atomización de equipos que concurren actualmente en los hogares, lo que redundará en una mayor y mejor interoperabilidad;
- d) adoptar medidas específicas para el gestor del múltiplex y para las guías electrónicas de programación, sin cuya regulación puede acarrear numerosos problemas técnicos (como el aprovechamiento insuficiente de la capacidad de transmisión de los canales múltiples y la imposibilidad de elaborar *EPGs* conjuntas);
- e) resolver la cuestión de las desconexiones territoriales, de modo que no haya audiencias que se queden sin la opción de acceder a una parte de la programación, dando lugar a situaciones imperfectas que no han lugar en un modelo de televisión abierto;

- f) potenciar la elección de un canal de retorno que proporcione una buena escalabilidad (la TDT no incorpora esta posibilidad, puesto que, además, es un sistema que se ha planificado en función de criterios geográficos) y, por ende, un buen servicio, cuyos costes sean asequibles y asumibles por el gran público;
- g) impulsar la implementación del decodificador único *MHP*, como instrumento que origine el tránsito hacia herramientas de desarrollo estandarizado y la creación de nuevos contenidos;
- h) modificar el actual PTNTDT, con la introducción de plazos más realistas y condiciones igualitarias para todos los concurrentes que optan a la concesión de licencias de TDT, y
- i) llevar a cabo acciones institucionales de información a los ciudadanos para prepararles ante el inminente cambio tecnológico.

5. CONCLUSIONES

Desde el punto de vista técnico, en el periodo objeto de estudio, la TDT no presenta la solidez suficiente como para plantear un cambio de paradigma o, cuanto menos, para alcanzar una transformación cualitativa trascendental; ello es debido en buena parte a que el grado de madurez de la tecnología de la modalidad digital hertziana no ha alcanzado su punto óptimo, por lo que las expectativas generadas ante su advenimiento no se han cumplido, a pesar de que España ha sido pionera en la introducción de la TDT, si bien la visión de conjunto no debe ser catastrofista, sino alentadora, dado que se trata de problemas coyunturales. Se trata, simplemente, de dejar constancia de una situación perfectamente superable.

En general, los objetivos de cobertura planteados en los planes técnicos no se han cumplido; las especificaciones técnicas que disponen dichos planes contradicen las acciones legislativas llevadas a cabo desde los últimos meses del anterior Ejecutivo hasta las medidas aprobadas por el último Consejo de Ministros de 2004. El adelanto del *apagón* analógico a 2010 para las cadenas de cobertura nacional es ahora la máxima prioridad para el Gobierno, pero el Plan Técnico previsto para estas estaciones –pendiente de revisión– no ha quedado resuelto al cierre de 2004, mientras que las estaciones locales, para cuya *migración* se ha previsto una nueva moratoria de dos años (hasta el uno de enero de 2008), cuentan con un Plan Técnico revisado, a pesar de que en otoño de 2005 se prevé la puesta en marcha de 20 canales de TDT de ámbito nacional.

El modelo español de establecimiento de red, que pone el acento en las *SFN*, comporta ventajas e inconvenientes. Entre las ventajas destaca la menor inversión que hay que realizar, el ahorro de ancho de banda en el espectro radioeléctrico y la mayor sencillez en la planificación de la asignación de frecuencias. Entre los inconvenientes está la imposibilidad de efectuar desconexiones territoriales y la exigencia de altos niveles de sincronismo, aunque para esto último existen ya soluciones tecnológicas que palián este inconveniente con óptimos resultados (como los *gap-fillers* o el Sistema *GPS*).

En España no se han adoptado medidas específicas para el gestor del múltiplex ni para las *EPGs*, lo que puede ser un obstáculo para el aprovechamiento adecuado de la capacidad de transmisión de los canales múltiples y para la elaboración de guías de programación conjuntas. Desde el punto de vista técnico, con respecto al primero, pueden darse dos posibilidades (o bien que se cree un único operador, o bien que varios radiodifusores realicen las labores técnicas de la multiplexación, lo que obligará a consensuar criterios); mientras, la única disposición sobre *EPGs*, cuya experiencia se remonta a las plataformas digitales de pago y a proyectos pilotos, se limita a establecer la garantía de que todos los receptores puedan identificar correctamente los programas. Dado que la TDT se asienta sobre un modelo en abierto, es el momento de plantear un cambio de paradigma: los futuros menús que se configuren deberán tener un diseño de navegación muy sencillo y susceptible de ser utilizado por el gran público.

En la configuración de los parámetros para la implementación de la TDT en España se constata una primacía de los criterios comerciales sobre los puramente técnicos, tanto por exceso (la multioferta, consecuencia del proceso de apertura de los mercados), como por defecto (la imposibilidad de elección, herencia de etapas anteriores, cuyo legado ha dejado en la inercia situaciones privativas y/o monopolísticas). Esta lógica tiene su plasmación en la existencia de componentes de corte propietario en los decodificadores, en el primer caso, y en el transporte de la señal, tarea que desempeña en exclusiva Retevisión, en el segundo.

El decodificador único *MHP*, como solución a la actual situación de plataformas diferentes que caracterizan el mercado español, está más próximo en el periodo 1997-2004 a un puñado de buenas intenciones que a una realidad consolidada. Las dos únicas iniciativas que se han llevado a cabo al objeto de que el estándar fuese implementado (el Acuerdo entre los principales actores de la TDT y el Ministerio de Ciencia Tecnología, en febrero de 2002 y la ronda de contactos con el Grupo Auna a iniciativa del Programa PISTA) parecen ser insuficientes.

Que la TDT cuenta con unas cualidades técnicas que confieren un valioso acervo de cuyo usufructo se beneficiará el conjunto de la sociedad es insoslayable. Ahora bien, las bondades que se han aireado de dicha tecnología están teñidas de un excesivo optimismo. Queda aún mucho camino por recorrer en la calidad de las emisiones y, en general, en todo lo que concierne a la recepción de la señal, aspectos ambos que pasan por otorgar una mayor capacidad a los canales digitales.

CAPÍTULO IX

ASPECTOS JURÍDICOS

INTRODUCCIÓN

Con carácter general, cabe señalar que el Derecho de lo Audiovisual tiene por objeto regular todo lo relativo a las imágenes y sonidos que emiten los operadores para que sean vistas y oídas a través de los receptores de televisión o radio¹. Una de las razones que históricamente se han esgrimido para la regulación de lo audiovisual ha sido la escasez del espectro radioeléctrico. Puesto que se trataba de un recurso escaso, se hacía necesario seleccionar a los difusores para mantener los objetivos políticos y sociales de la difusión de contenidos.

Sin embargo, el proceso de la digitalización en el que se entronca la TDT, con su notable capacidad de compresión y consiguiente aumento de canales, unida a la llegada de los servicios convergentes, hacen cada vez más innecesaria la regulación que se fundamenta en la administración de un recurso escaso, como ya se ha visto en capítulos precedentes.

Esto es particularmente importante en el caso de la TDT que, unido a la previsible llegada de la difusión audiovisual directamente sobre Internet, comportará una revisión de la actual legislación, lo que obligará previsiblemente a que el legislador español redefina la consecución de los objetivos de servicio público. En cualquier caso, la televisión digital hertziana se ha establecido en España mediante una regulación legal mínima, a la que han acompañado luego, por aluvión, normas complementarias de inferior rango².

El lugar elegido por el legislador para la primera y escueta mención a la tecnología digital hertziana fue la Disposición Adicional cuadragésimocuarta de la Ley 66/1997, de

¹ Vid. GUTIÉRREZ LASO, F.: «Los retos jurídicos de las telecomunicaciones y de lo audiovisual», ponencia que se celebró en el marco del Curso *Los consejos audiovisuales independientes, garantía de la sociedad democrática*, organizado por Universidad Complutense de Madrid en San Lorenzo de El Escorial (Madrid) entre los días 19 y 23 de julio de 2004.

² Vid. UTECA: *El problema de la implantación de la TDT en España*. Ed. Unión de Televisiones Comerciales Asociadas. Madrid, 2001. Pág. 1. Publicado *online* en http://banners.noticiasdot.com/termometro/boletines/docs/paises/europa/espana/uteca/2001/uteca_tdt_uteca.pdf.

30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, como se verá a lo largo de este Capítulo.

La regulación fue luego complementada por el RD 2169/98, de 9 de octubre, que aprobó el PTNTDT, y por la Orden de 9 de octubre de 1998, que estableció el Reglamento Técnico para la prestación del servicio de la TDT, y cuyo desarrollo está siendo muy controvertido, sobre todo en el último bienio del periodo que se estudia en la presente investigación.

España ha entrado en la TDT, pues, por la puerta de los reglamentos y de las normas gubernamentales. Esta transformación callada, que en la práctica va a suponer un auténtico vuelco por la vía de los hechos y del derecho de los principios contenidos en el Estatuto de RTVE (ERTVE) de 1980³, afectará sin duda alguna a la recepción del servicio de televisión y al propio concepto de televisión como servicio público esencial.

Lo anterior supone, por una parte, una dejación del legislador respecto de su obligación de situar en el nivel normativo del rango debido una regulación tan importante como la relativa a la transición hacia la tecnología digital y el desarrollo de ésta y, por otra, una renuncia a la ordenación rigurosa y sistemática, para sustituirla por dictados de mera oportunidad, por normas de mínimo rango desordenadas e incompletas⁴.

Hay tener en cuenta que, aunque el audiovisual vaya cada vez ligado a las telecomunicaciones, cada sector cuenta con una legislación específica y con notables rasgos diferenciadores.

En este sentido, junto con las actividades relacionadas con la difusión de la TDT, los contenidos constituyen uno de los aspectos más importantes que se entroncan en las competencias legislativas propias del Derecho Audiovisual.

Por el contrario, hay aspectos intrínsecos y/o derivados de la difusión, transmisión y recepción de la TDT que están bajo el paraguas de las telecomunicaciones y que se amparan, por tanto, en la Ley 32/2003, General de Telecomunicaciones (LGT) y que son, en concreto, las redes utilizadas para los servicios de difusión, equipos de consumo de televisión digital, sistemas de acceso condicional, *APIs* y *EPGs*.

La evidente simbiosis entre el audiovisual y las telecomunicaciones hace que cada vez cobre menos sentido que se sigan regulando separadamente. En un entorno de creciente convergencia se hace necesaria una revisión de la legislación actual.

³ Ley 4/1980.

⁴ Vid. UTECA: *El problema de la implantación de la TDT en España*. Ed. Unión de Televisiones Comerciales Asociadas. Madrid, 2001. Pág. 2. Publicado online en http://banners.noticiasdot.com/termometro/boletines/docs/paises/europa/espana/uteca/2001/uteca_tdt_uteca.pdf.

Precisamente, la convergencia entre los tres sectores que conforman el hipersector de la comunicación, unido a la acuciante necesidad de revisar la normativa actual de la TDT, han motivado que el Gobierno haya dado luz verde a un nuevo Plan para tratar de sacar del círculo vicioso en que se hallaba inmerso la televisión digital hertziana. Parece que esto último será cuestión de meses, mientras que para lo primero habrá que esperar algo más de tiempo.

1. LEGISLACIÓN BÁSICA REGULADORA DE LA TDT

La normativa esencial aplicable a la TDT consiste básicamente en la DA cuadragésimo-cuarta de la Ley de Acompañamiento a los Presupuestos Generales del Estado de 1997 (Ley 30/1997), que prácticamente se limita a habilitar al Gobierno para que regule esta modalidad de transmisión.

Aunque de forma breve, esta DA contiene las bases sobre las que se asienta el futuro de la televisión digital:

- a) se establecen tres zonas de cobertura (nacional, autonómica y local) a través de la definición de redes de frecuencia única o redes multifrecuencia;
- b) se impone la obligación de obtener el correspondiente título habilitante para explotar los servicios de la TDT y
- c) se establece el reparto competencial entre el Ministerio de Fomento (ahora Industria, Turismo y Comercio) –responsable del diseño de los planes técnicos para la prestación del servicio y de la comprobación de la ejecutabilidad de éstos–, y el Gobierno central y autonómico –responsables de la concesión de licencias para la gestión indirecta con tecnología digital de los servicios públicos por entidades privadas–.

España ha sido, junto a Reino Unido y Suecia, unos de los países pioneros de la UE en desarrollar una legislación que permita poner en marcha la TDT; sin embargo, la nota dominante en la normativa que regula esta tecnología de difusión es la dispersión, pues la TDT aparece regulada en múltiples leyes que han sido modificadas en los últimos años.

Las primeras referencias al proceso de *migración* de la televisión analógica hacia la digital se encuentran en la Ley 17/1997, de 3 de mayo, que incorpora la Directiva 95/47/CE, de 24 de octubre, sobre el uso de normas para la transmisión de señales de televisión.

Después de un dilatado proceso de consultas en torno a la TDT con todos los agentes implicados, en octubre de 1998 se adoptan las normas para la puesta en marcha de la nueva tecnología al publicarse el RD 2169/1998. Ese mismo día, el extinto Ministerio de Fomento aprueba la Orden de 9 de octubre de 1998, por la que se aprueba el Reglamento Técnico y de Prestación del Servicio de Televisión Digital Terrenal, así como los pliegos de bases aprobados por las autoridades competentes.

Dicho Reglamento establece un plan de desarrollo de la TDT y fija la fecha del apagón analógico en el uno de enero de 2012 (ahora adelantado para principios de 2010), «con la intención de ofrecer no sólo un incremento de la oferta televisiva, sino también de promover otra serie de servicios de la SI junto a la televisión»⁵; además, regula aspectos como el modo de explotación de los múltiplex o la distribución de programas⁶ entre los ámbitos nacional, autonómico y local.

Según el PTNTD, la tecnología digital permitirá que se difundan, al menos, cuatro programas de televisión por cada canal múltiple⁷, en lugar de uno, como venía sucediendo hasta ahora con la televisión analógica, lo que supondrá un incremento considerable de la oferta de la televisión por ondas.

En este sentido, según el citado Plan, se reservarán programas en diversos múltiplex al objeto de que las televisiones nacionales y regionales⁸ difundan su programa-

⁵ Vid. GARCÍA CASTILLEJO, Á.: *La Televisión Digital Terrenal. Una perspectiva jurídica y de futuro*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Pág. 4. Puede consultarse *online* en http://banners.noticiasdot.com/termometro/boletines/docs/tv/varios/2002/Angel%20G_Castillejo.pdf.

⁶ Según el Apdo. 1 de la DA 1ª del RD 2169/1998, se reservará un programa en un canal múltiple digital para cada una de las televisiones privadas («Cada una de las actuales concesionarias, con arreglo a la Ley 10/1988, de 3 de mayo, de Televisión Privada, del servicio público de televisión, accederá, si le fuere renovada la concesión, a un programa dentro de un canal múltiple digital [...]. Con el fin de dar cumplimiento a lo previsto en este apartado, dentro de los canales múltiples de cobertura estatal disponibles a partir del 31 de octubre de 1999, se reservan tres programas en uno de ellos, para su explotación por las actuales concesionarias del servicio público esencial de televisión»); según el Apdo. 2, se reservarán dos programas en un canal múltiple para TVE («Dos programas dentro de uno de los canales múltiples de cobertura nacional disponibles a partir del 31 de octubre de 1999, conforme al Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrenal, se reservan, para su explotación en régimen de gestión directa, al Ente Público Radiotelevisión Española, con objeto de permitir a éste simultanear sus emisiones con tecnología analógica y con tecnología digital») y, según el Apdo. 3, se reservarán dos programas para cada una de las televisiones autonómicas existentes («De igual modo, cada una de las entidades públicas que explotan, con arreglo a la Ley 46/1983, de 26 de diciembre, del Tercer Canal de Televisión, un canal de cobertura autonómica, accederá a dos programas dentro de un canal múltiple digital de la misma cobertura [...]).»).

⁷ Vid. Apdo. 7 de la DA 1ª del RD 2169/1998, cuyo contenido reza lo siguiente: «A efectos de esta norma [RD 2169/1998], cada canal múltiple de cobertura nacional o autonómica integrará, inicialmente, al menos cuatro programas susceptibles de ser explotados las veinticuatro horas del día. En función del desarrollo técnico futuro, el Ministerio de Fomento podrá, mediante Orden, establecer un número mayor de programas por canal».

⁸ Según el Apdo. 6 de la DA 1ª del RD 2169/1998, se prevé la explotación de canales múltiples de cobertura autonómica, integrado por cuatro programas, atribuyendo a la respectiva CC.AA. la competencia

ción tanto en tecnología analógica como en digital hasta la llegada del *switch off*⁹ («*apagón*»).

Además, los operadores públicos y privados que presten servicios de TDT deberán regirse por la normativa vigente en materia de televisión que regulen la prestación de sus servicios¹⁰.

para otorgar la concesión para la explotación de cada programa en régimen de gestión indirecta, si bien se reservan dos programas para poder ser explotados por las entidades públicas actualmente habilitadas para emitir con tecnología analógica. Textualmente: «En cuanto a la explotación de los canales de cobertura autonómica y local, disponibles con arreglo al PTNTDT, cada una de las Comunidades Autónomas, en el ámbito de sus competencias, otorgarán la concesión o las concesiones que correspondan para la explotación del servicio, en régimen de gestión indirecta. No obstante, con objeto de permitir lo dispuesto en el Apdo. 1, dentro de los canales múltiples de cobertura autonómica disponibles con arreglo al PTNTDT, a partir del 31 de octubre de 1999, se reservan dos programas en uno de ellos para su explotación por cada entidad pública actualmente habilitada para emitir con tecnología analógica, en el ámbito autonómico respectivo. Mediante dicha explotación, habrán de simultanear la emisión de su programación con tecnología analógica y con tecnología digital. De lo expuesto anteriormente se deduce que: «las CC.AA. con competencias para la creación de su propia televisión pueden optar entre: a) conceder los cuatro programas del canal múltiple digital para su gestión indirecta por terceros; b) reservar uno o dos de dichos programas para las emisiones de la sociedad pública gestora del Tercer Canal de Televisión, ampliado ahora a dos programas del canal múltiple digital, en régimen de gestión directa, o c) renunciar a la concesión del Tercer Canal de Televisión que ostentaban a fin de someter los cuatro programas disponibles de gestión indirecta (*Vid. TVPC: La gestión autonómica de la Televisión. Especial referencia al Modelo Canario*, págs. 11 y 12, elaborado por el Consejo Asesor del Ente público TVPC y facilitado a la autora por Lourdes Santana, directora del Gabinete de Comunicación de la TVPC, el 19/V/03). «Este criterio ha sido confirmado por la Resolución de la CMT, de 25 de mayo de 2000, en la que, en relación a la consulta formulada por el Gobierno de Navarra con respecto al Pliego de Cláusulas de la explotación del servicio público de la TDT en dicha Comunidad Foral, y que sería la posibilidad de las CC.AA. de crear una televisión autonómica que emita con tecnología digital y cuya gestión se encomienda a uno o varios operadores privados, pudiendo dicha gestión abarcar la totalidad de programas del canal múltiple digital autonómico» (*Ibidem*). En el supuesto de que las CC.AA. no estuviesen habilitadas para emitir con tecnología autonómica en el momento de aprobarse el RD 2169/1998, tal y como hemos visto en el Apdo. 6, no podrían gestionar de forma directa dos programas de su canal múltiple autonómico, ya que todos los programas deberían ser objeto de gestión indirecta. La TVPC constituye, en este sentido, un caso especial que merece mención especial, ya que el Gobierno canario consideró en su momento que «esta diferencia de trato no estaba justificada» (*Vid. PÉREZ GÓMEZ, A.: El control de las concentraciones de medios de comunicación. Derecho español y comparado*. Ed. Dykinson. Madrid, 2002. Pág. 347), y solicitó al Gobierno central permiso para que su televisión autonómica gestionase dos programas. «El Gobierno desestimó esta solicitud por silencio negativo» (*Ibidem*). Estas presuntas desestimaciones fueron recurridas por el Gobierno canario al Tribunal Superior que, en su Sentencia 24/V/01 dio la razón al Gobierno canario. Esta Sentencia es el último *eslabón* de un conjunto de recursos contenciosos –en su mayoría con sentencias favorables hacia el Ente público–.

⁹ *Vid.* Apdo. 6 DA 1ª del RD 2169/1998, citado anteriormente y el Art. 5.1 de la Orden de 9 de octubre, en el que se regula el plazo de vigencia de las concesiones, que «será de diez años y podrá ser renovada por el órgano que la otorgó, por sucesivos períodos iguales».

¹⁰ En concreto, el Estatuto de la Radio y la Televisión –Ley 4/1980, de 10 de enero– (fuente: BOE nº 11, de 12 de enero), la Ley del Tercer Canal de Televisión –Ley 46/1983, de 26 de diciembre– (fuente: BOE nº 4, de 5 de enero), y la Ley de Televisión Privada –Ley 10/1988, de 3 de mayo– (fuente: BOE nº 108, de 5 de mayo), según el caso de que se trate (*Vid.* Arts. 2 y 3 de la Orden de 9 de octubre, por los que se regulan la gestión directa e indirecta, respectivamente. El primero de ellos, regulador de la forma directa, reza lo siguiente: «para la gestión directa del servicio, con arreglo al Art. 5.1 de la Ley 4/1980, de

En cuanto a la gestión de los restantes programas o canales múltiples disponibles serán adjudicados mediante concurso público a una o varias sociedades concesionarias (la concesión de las licencias lo otorgará el Consejo de Ministros, en el caso de que se trate de prestación de servicios de ámbito estatal y por las respectivas CC.AA., si se trata de servicios de cobertura autonómica o local¹¹).

La Orden de 4 de diciembre de 1998 establece el plazo en el que las entidades gestoras del servicio público esencial de televisión ejerzan el derecho que les confiere la disposición transitoria primera del RD 2169/1998 y fija el número de programas del canal múltiple en el Anexo I del citado Plan Técnico, en aplicación de la DA 1ª de este RD¹²; por su parte, la Orden de 16 de diciembre de ese mismo año establece las localidades a cubrir en las fases de introducción de la TDT.

El acuerdo del Consejo de Ministros de ocho de enero de 1999 aprueba el pliego de bases y de prescripciones técnicas por el que ha de regirse el concurso público para la adjudicación de una concesión para la explotación del servicio público de la TDT y por el que se convoca el correspondiente concurso, haciéndose público el citado Acuerdo por la Resolución de 11 de enero de 1999 de la Secretaría General de Comunicaciones

10 de enero, del ERTVE, se asignarán dos programas dentro de un canal, por el Ministerio de Fomento (ahora Industria, Turismo y Comercio), al Ente Público RTVE, de acuerdo con el RD 2169/1998, de 9 de octubre, mientras que el segundo, regulador de la gestión indirecta, especifica que «la gestión indirecta del servicio por entidades privadas, se ajustará a lo dispuesto en la Ley 10/1988, de 3 de mayo, de Televisión Privada, en lo no modificado por la disposición adicional cuadragésimo cuarta de la Ley 66/1997, de 30 de diciembre, y, en particular, a lo establecido en su Capítulo II, sobre el régimen jurídico de la concesión, en su Capítulo III, sobre las sociedades concesionarias, y en su Capítulo IV, sobre el régimen de infracciones y sanciones).

¹¹ Vid. Apdo. 4 de la DA 44ª, Ley 66/1997 («Las concesiones para la gestión indirecta de los servicios públicos de radiodifusión y de televisión con tecnología digital terrenal por entidades privadas, serán las que resulten técnicamente posibles, según la disponibilidad del espectro radioeléctrico y con arreglo a los planes técnicos para la prestación de los servicios de radiodifusión y de televisión digital terrenal que apruebe el Gobierno. Su otorgamiento se llevará a cabo por el Estado si su ámbito es estatal y por las Comunidades Autónomas si es autonómico o local»), el Apdo. 5 del RD 2169/1998 («La concesión o las concesiones para la explotación del servicio mediante el empleo de los restantes canales y programas de cobertura estatal no reservados con arreglo a los apartados precedentes, se adjudicarán por el Consejo de Ministros mediante concurso público. Los concursos para la adjudicación de estas concesiones se convocarán por el Consejo de Ministros que también aprobará el oportuno pliego de bases por el que habrán de regirse»), y el Apdo. 6, del citado RD, comentado anteriormente, así como el Art. 4 de la Orden de 9 de octubre de 1998, que regula el otorgamiento de los títulos habilitantes («Los concursos para la adjudicación de las concesiones para la explotación del servicio de televisión digital terrenal, se convocarán y se resolverán por el Consejo de Ministros o por el órgano competente de cada Comunidad Autónoma, conforme a lo determinado en la DA 44ª de la Ley 66/1997, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social»).

¹² El Art. 4 de la Orden de 4 de diciembre de 1998 establece que el múltiplex de ámbito nacional que deben compartir los dos canales de TVE y los tres operadores privados que existían hasta el momento (un total de cuatro programas, según el RD 2169/1998) pasará a estar integrado por cinco a partir de la entrada en vigor de la citada Orden.

(Departamento que ahora se conoce como Dirección General de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información).

Destaca también la Resolución de 22 de marzo de 1999, de la Secretaría General de Comunicaciones, por la que se hace público el Acuerdo del Consejo de Ministros de 18 de marzo de 1999, que amplía los plazos establecidos en el calendario del pliego de bases y de prescripciones técnicas por el que ha de regirse el concurso público para la adjudicación de una concesión para la explotación del servicio público de la TDT aprobado por el Acuerdo del Consejo de Ministros de 8 de enero de 1999, y se establece el régimen económico mediante el que el ente público de la Red Técnica Española de Televisión prestará el servicio portador soporte del servicio de TDT.

Este concurso queda resuelto mediante el Acuerdo del Consejo de Ministros de 18 de junio de 1999, en el que se adjudica a la Sociedad Onda Digital, SA, que posteriormente cambia la denominación a la de Quiero TV, la correspondiente concesión para poder prestar el servicio mediante la utilización de 14 programas, así como para prestar servicios digitales adicionales. El Acuerdo se hace público mediante la Resolución de 2 de septiembre de 1999, de la Secretaría General de Comunicaciones; la DA 3ª del RD 1206/1999, de nueve de julio, establece cómo se realizará la coordinación de programas de TDT.

La siguiente Resolución, de 21 de junio de 1999, de la Secretaría General de Comunicaciones, por la que se hace público el Acuerdo del Consejo de Ministros de 11 de junio de 1999, habilita a las entidades gestoras del servicio público esencial de televisión para que presten el servicio TDT en los términos establecidos en la disposición transitoria primera del RD 2169/1998 (resolución que facultará a la Corporació Catalana de Ràdio i Televisió para explotar, en régimen de gestión directa, uno de los dos canales múltiples destinados a la cobertura territorial de Cataluña).

La DA 30ª de la Ley 55/1999, de 29 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, establece una modificación en la legislación sobre el modo de explotación de los servicios de TDT y las desconexiones territoriales.

Destaca también la Orden de 30 de diciembre de 1999, por la que se introduce una DA única en el Reglamento Técnico y de Prestación del Servicio de TDT, aprobada por el entonces Ministerio de Fomento.

Por su parte, la Resolución de 10 de marzo de 2000, de la Secretaría General de Comunicaciones, por el que se hace público el Acuerdo del Consejo de Ministros de 10 de marzo de 2000, aprueba el pliego de bases administrativas particulares y de prescripciones técnicas por el que ha de regirse el concurso público para la adjudicación de dos conce-

siones para la explotación, en régimen de emisión en abierto, del servicio público de la TDT y se convoca el correspondiente concurso.

El concurso público convocado para la adjudicación de dos concesiones para la explotación en régimen de emisión en abierto del servicio público de la TDT queda resuelto mediante el Acuerdo del Consejo de Ministros de 24 de noviembre de 2000, que se hace público mediante la Resolución de 13 de diciembre de 2000, del secretario de Estado de Telecomunicaciones y para la SI (las concesiones son adjudicadas a las sociedades Sociedad Gestora de Televisión Net TV, S.A. y Veo TV, S.A).

La aprobación de la Ley 53/2002, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, de 30 de diciembre de 2002, artículo 109, modifica la Ley 41/1995, de 22 de diciembre, de Televisión Local por Ondas Terrestres. Esta Ley tiene como objeto la regularización del régimen jurídico del servicio de televisión local por ondas terrestres con tecnología digital. Asimismo, fija la aprobación del PTNTDL a partir de las solicitudes presentadas por las comunidades autónomas y las frecuencias disponibles.

En un intento por rescatar la TDT de su *limbo*, la Administración anterior promulga el RD 439/2004, de 12 de marzo, por el que se aprueba el PTNTDL, al objeto de que fuese el sector local el que sacase a la TDT de su estancamiento. Pero pronto se reveló inviable, lo que motivó que el Ejecutivo resultante de los Comicios de marzo de 2004 buscase otras vías para dar salida a la situación y el 3 de diciembre, el Gobierno aprueba el RD 2268/2004, por el que se modifica el anterior, que introduce una nueva moratoria de dos años, como se ha visto en capítulos anteriores, por lo que el apagón local deberá producirse antes del uno de enero de 2008.

Colocados los cimientos para el sector local, los operadores de ámbito nacional se quedaban de nuevo descolgados, pues como ya se vio en el Capítulo VIII, los plazos que introduce el PTNTD no se han cumplido, por lo que el Ejecutivo se ha visto forzado, como se ha señalado en el Capítulo V, a dar luz verde a un nuevo Plan, incluido en un Anteproyecto aprobado en el último Consejo de Ministros de 2004 y cuyo título es Ley de Medidas Urgentes para Impulsar la TDT, de la Liberalización del Cable y de Fomento del Pluralismo.

En este sentido, desde el punto de vista jurídico, los próximos meses serán clave para el desarrollo futuro de la TDT pero, tal y como se ha adelantado en capítulos anteriores se hace necesario apelar a la cautela, pues los anteproyectos fue una fórmula que proliferó en la Administración anterior con escasos resultados, por lo que al cierre de 2004, el panorama jurídico continúa siendo incierto e indefinido.

1.1. Concesiones para la prestación de servicios de TDT y su otorgamiento

La explotación de los servicios de TDT requiere del correspondiente título habilitante. Así pues, las concesiones pueden ser de ámbito estatal, en cuyo caso corresponde al Gobierno la adjudicación de estos títulos, o de ámbito autonómico o local, competencia que recae en los ejecutivos autonómicos; la vigencia del plazo de estas concesiones es de diez años y podrán ser renovadas por el órgano que las otorgó por periodos sucesivos iguales.

En cuanto a los criterios que deben tomar en consideración las autoridades a la hora de otorgar estas concesiones, cabe señalar que las normas que regulan con carácter general la prestación de servicios de TDT no especifican nada, a excepción de una DA del RD 2169/1998.

Esta DA dispone que en los concursos que se convoquen para la adjudicación de concesiones «se valorará la utilización, al menos inicialmente y siempre que existan posibilidades técnicas, de las infraestructuras de las actuales redes de difusión de la televisión analógica, particularmente mediante el uso compartido de los emplazamientos y de los sistemas de antenas de emisión».

Los criterios que las autoridades deben tener en cuenta al evaluar las distintas ofertas suelen indicarse, en mayor o menor grado de detalle, en los pliegos de las bases de los concursos convocados para obtener las concesiones de TDT. Entre los aspectos que se suelen tener en cuenta a la hora de otorgar estas concesiones suelen figurar la aportación del proyecto a la libertad de expresión y el pluralismo informativo; la viabilidad económica y técnica; la oferta de contenidos; el despliegue y cobertura del servicio, así como las aportaciones a la economía (creación de empleo y contribución tecnológica e industrial) de la región de que se trate.

En lo que al número de concesiones de TDT disponibles respecta, la DA 44ª de la Ley 66/1997 establece que ese guarismo resultará de lo «técnicamente posible según la disponibilidad del espectro radioeléctrico y con arreglo a los Planes Técnicos para la prestación de los servicios [...] de TDT que apruebe el Gobierno».

El número concreto de concesiones vendrá determinado por el PTNTD y por el número de programas que cada concesión autorice a gestionar. En este sentido:

- a) de un lado, el citado Plan establece el número de múltiplex de ámbito estatal, autonómico y local que puede haber, así como el número de programas por múltiplex.

típlex. Además, reserva programas en algunos de los canales múltiples a favor de los operadores de televisión por ondas de ámbito estatal y autonómico que prestaban sus servicios cuando el citado Plan Técnico fue aprobado, y

- b) de otro, las autoridades que otorgan las concesiones de TDT deciden si una concesión habilita al adjudicatario para gestionar un solo programa, o varios, o un múltiplex completo o, incluso, varios múltiplex.

Las autoridades pueden, por tanto, determinar el número de programas o canales múltiples que gestionará cada concesionario, dentro de la disponibilidad de programas que existen, y teniendo en cuenta ciertos condicionantes. Por ejemplo, el RD 2169/1998 establece que los programas y canales múltiples de ámbito autonómico y local han de ser objeto de gestión indirecta, si bien esa norma disponía que, no obstante, se reservaban dos programas de TDT a favor de las televisiones públicas autonómicas que estuvieran habilitadas para emitir en analógico en el momento en el que se aprobó el citado RD.

Asimismo, la configuración legal de la TDT en España hace que en varios supuestos los operadores de TDT puedan verse obligados a compartir un mismo múltiplex:

- a) la normativa contempla directamente la compartición de un múltiplex de cinco programas por parte de los operadores tradicionales públicos y privados de televisión por ondas de ámbito estatal;
- b) en las comunidades autónomas en las que se reserven dos programas de TDT a las televisiones públicas, éstas tendrán que compartir el canal múltiplex autonómico con el/los concesionario/s designados por las autoridades competentes, y
- c) el Estado o las comunidades autónomas, al convocar los concursos para la gestión indirecta de los restantes canales múltiples y programas, pueden optar por otorgar concesiones que impliquen la compartición de múltiplex entre varios adjudicatarios.

Con respecto a la figura del gestor del múltiplex, cabe afirmar que el legislador español ha optado por no regularla, como ya se adelantó en los capítulos VI y VIII. De acuerdo, pues, con la normativa vigente, la entidad que en la práctica desempeñe este cometido no necesita un título habilitante para ello; ni la normativa general ni las bases de los concursos convocados obligan a los operadores a llegar a adoptar acuerdos en esta materia; tampoco prevén expresamente sistemas de resolución de los conflictos que se puedan plantear en este ámbito.

La inexistencia de una figura que actúe de gestor neutral del múltiplex en caso de conflicto puede ser un obstáculo para el aprovechamiento adecuado de la capacidad de transmisión de los múltiplex (como el empleo de técnicas de multiplexación estadísticas, la elaboración de *EPGs* conjuntas, etcétera).

Los problemas que puede plantear en estas condiciones la compartición de un mismo múltiplex pueden verse agravados si el Gobierno opta por autorizar a un operador a explotar parte de los programas de un múltiplex antes de que se hayan designado siquiera a los operadores que gestionarán el resto de programas disponibles. En este sentido, ese primer operador puede adoptar en solitario determinadas decisiones que afectarán de forma muy sensible al resto de los operadores con los que deberá compartir posteriormente el múltiplex.

Ahora bien, si la situación actual viene así determinada, existe la posibilidad de que en el futuro aquellas CC.AA. que todavía no han convocado los concursos puedan establecer en los pliegos de bases condiciones distintas a las que existen, así como prever la existencia de la figura del gestor del múltiplex.

Por tanto, apenas si ha tenido en cuenta los problemas de gestión de diversos servicios que tendrían que compartir más de dos operadores. En particular, en ninguna parte está dicho cómo se gestiona el múltiplex compartido, tanto en el período transitorio como en el definitivo. Sobre ello sólo puede encontrarse una mínima referencia en el Apdo. 8 de la DA primera del RD 2169/1998, donde se establece que las entidades que «accedan al aprovechamiento de programas dentro del mismo canal, sin perjuicio del derecho exclusivo a su explotación, podrán asociarse entre sí para la mejor gestión de todo lo que afecte al canal múltiple en su conjunto o establecer conjuntamente las reglas para esta finalidad».

Aunque esta aparente entrega a la autorregulación de la búsqueda de las soluciones a los problemas que el uso común de las mismas herramientas técnicas es, en principio, razonable, deja sin resolver, sin duda, innumerables cuestiones de las que no puede abstenerse el regulador público.

En verdad, la explotación conjunta del múltiplex exige la figura de una empresa «empaquetadora» que fije los datos de todos los programas que se incluyen en el mismo, que lo gestione, y que se haga cargo también del canal de retorno.

Pero caben diversas soluciones y todas ellas deben conducir a evitar el monopolio de operadores dominantes y el establecimiento de fórmulas asociativas que permitan la participación igualitaria de todos los operadores interesados.

Por último, junto a éstos, quedan otras muchas cuestiones operativas por definir. Por ejemplo, en relación con el múltiplex, no existe un organismo regulador que controle y verifique la calidad de la señal emitida y que arbitre entre los posibles conflictos de los distintos actores del mercado.

Asimismo, la compartición del múltiplex plantea el problema de la selección de la caja y el decodificador que van a emplearse. ¿Quién decide el decodificador? ¿Deben los operadores del múltiplex que no cuenten con este tipo de tecnología asumir la que tienen otros operadores de ese mismo canal creando, por tanto, una clara relación de dependencia?

1.2. Servicios de TDT de pago

Los operadores que deseen prestar servicios de acceso condicional para TDT deben cumplir con lo dispuesto en la Ley 17/1997, por la que se incorpora al derecho español la Directiva 95/47.

Esta Ley establece, entre otras cosas, que los sistemas y decodificadores para el acceso condicional que comercialicen estos operadores sean inmediata y automáticamente compatibles, bien por sus características técnicas o bien mediante un acuerdo entre operadores.

Además, la citada Ley especifica que todos los equipos que incorporen un sistema de acceso condicional destinado a los servicios de televisión digital y que estén disponibles para el público en general tendrán capacidad para «decodificar dichas señales con arreglo al algoritmo común europeo, suministrado por un organismo europeo de normalización reconocido», y «para reproducir las señales transmitidas sin codificar» (es decir, los programas de televisión digital en abierto).

Las empresas que quieran prestar estos servicios deben inscribirse en el Registro de Operadores de CAS al que se refiere el artículo 1.2 de la Ley 17/1997, de cuya llevanza se hace cargo hasta la fecha la CMT. A la hora de inscribir en dicho registro a un operador, la CMT verifica que éste cumple (o se compromete a cumplir, mediante autocertificación) una serie de exigencias impuestas por la Ley 17/1997.

Una de las cuestiones que más preocupa a la CMT es el problema de la interoperabilidad. En 2001 el citado Organismo decidió abrir un procedimiento de consulta pública sobre los problemas de interoperabilidad y acceso que se plantean en este mercado, con el objetivo de obtener un mayor y mejor conocimiento de dichos problemas y de analizar si procedería algún tipo de intervención regulatoria; en febrero de 2002, los operadores

de TDT y los fabricantes de equipos de consumo llegaron voluntariamente a un acuerdo¹³ sobre el uso futuro de una *API* abierta: *MHP*.

1.3. Otros servicios

La digitalización de la señal permite a los operadores de televisión por ondas prestar nuevos servicios digitales (*VOD*, juegos interactivos, Internet, etcétera), por lo que cada vez resulta más difícil deslindar qué son servicios televisivos y en qué momento comienzan éstos a ser servicios paratelevisivos.

En cualquier caso, aunque la normativa existente en materia de TDT no especifique qué tipo de servicios digitales podrán prestarse y las frecuencias que empleen los operadores que utilizan esta tecnología tengan las frecuencias reservadas única y exclusivamente para ofrecer servicios de televisión, estos servicios –denominados servicios digitales adicionales– son, en todo caso, servicios de telecomunicaciones.

Sin embargo, aunque la ley general de TDT no explicita qué servicios adicionales podrán prestarse ni en qué condiciones, sí es posible encontrar alguna referencia en los pliegos de las bases de los concursos convocados y, como ya se ha mencionado anteriormente, si los licitadores incluyen en sus ofertas la prestación de estos servicios y resultan finalmente adjudicatarios, deberán cumplirlos de manera obligatoria.

De cualquier modo, aunque resulte cada vez más complejo determinar qué es un servicio de TDT y qué un servicio interactivo debido, sobre todo, a la convergencia tecnológica, como éstos son servicios de telecomunicaciones, la prestación de los mismos está sujeta a la obtención del título habilitante exigido por la LGT.

2. LEGISLACIÓN ANTICONCENTRACIÓN

El legislador no ha aprobado límites específicos a la concentración en el sector de la TDT, sino que ha remitido a otros ya existentes que le resultan aplicables a esta modalidad televisiva.

En concreto, por un lado, a los límites a la participación accionarial previstos para las televisiones privadas por ondas y, por otro, a los límites impuestos a los operadores que prestan servicios de acceso condicional para la televisión digital (televisión digital de pago).

¹³ Nos referimos al «Acuerdo» suscrito el 15 de febrero de 2002 entre los principales operadores de Televisión (RTVE, Tele 5, Antena 3, Sogecable, Net TV, Veo TV y Quiero TV), los fabricantes de equipos más destacados y la patronal, que agrupa a operadores de televisión y fabricantes de equipos, con la entonces titular de Ciencia y Tecnología (Anna Birulés).

2.1. Límites a la participación accionarial

En principio la normativa que regula la TDT remite a los límites previstos en el Art. 19 de la Ley 10/1988, de 3 de mayo, de Televisión Privada¹⁴; el citado art. señalaba al respecto, en su Apdo. 1) que «sólo podrán ser accionistas de las sociedades concesionarias las personas físicas y aquellas personas jurídicas que revistan la forma de sociedad anónima, siempre que en este caso sean nominativas». «Ninguna persona física o jurídica podrá ser titular,» –se especificaba en el mismo art., Apdo. 2– «directa o indirectamente, de acciones en más de una sociedad concesionaria».

Pero lo más importante se especificaba en sus apdos. 3) y 4). En concreto, en el Apdo. 3) se especificaba el límite del capital máximo al que podía aspirarse, al señalar que «ninguna persona, física o jurídica podrá ser titular, directa o indirectamente, de más del 25 por ciento del capital de una sociedad concesionaria». Por su parte, el Apdo. 4) matizaba que «la totalidad de las acciones de titularidad de extranjeros no podrá en ningún momento, ni directa ni indirectamente, superar el 25 por ciento del capital de una sociedad concesionaria».

De igual modo que las razones que en su día se esgrimieron para conceder únicamente tres licencias de televisión privada de ámbito nacional –que aludían, sobre todo, a la escasez de espectro–, los motivos que se dieron para establecer límites a la participación accionarial tuvieron que ver fundamentalmente con la salvaguarda del pluralismo informativo.

Pero la cuestión de la protección del pluralismo informativo ha cabalgado siempre de la mano de una cuestión que también es de suma relevancia si se pretende contar con un sector fuerte: la defensa de la competencia.

El endurecimiento o, por el contrario, la relajación de los límites accionariales es, pues, una cuestión de equilibrios que debe conjugar la debida protección del pluralismo informativo, como rasgo connotador del sector audiovisual, y la defensa de la competencia.

Así, durante el periodo que se analiza (1997-2004) ha habido importantes cambios al respecto. El siguiente paso que se daría, ya en pleno proceso de regulación de la TDT, fue un recorte del 25 al 49 por ciento en el límite de participación del total del capital social que establecía la Ley con el accionariado de una televisión privada.

Pero relativamente pronto, este tope volvería a ser modificado. El 22 de mayo de 2002, la entonces máxima responsable del desaparecido Ministerio Ciencia y Tecnología

¹⁴ BOE nº 108, de 5 de mayo.

anunciaba, dos semanas después del anuncio de fusión de CSD y VD¹⁵, el deseo del Gobierno de suprimir las restricciones al accionariado de las televisiones privadas¹⁶ (cifrado en aquel momento en el 49 por ciento del capital social), de manera que la mayoría de las acciones pudieran pertenecer a un solo propietario.

La responsable de la citada Cartera justificaba la decisión del Gobierno, que respondía de este modo a una reivindicación histórica de las cadenas privadas, en que las limitaciones existentes correspondían a una época en la que era preciso garantizar el pluralismo informativo porque había menos televisiones privadas, pero que «en la situación actual ya tienen menos sentido»¹⁷, aunque en ese momento no se concretó aún el nuevo tope¹⁸.

Entre tanto, la inercia de la decisión definitiva del establecimiento del nuevo tope produjo una dilación en el proceso que provocó la protesta de sectores del propio Partido Popular, y motivaron sus quejas en la decisión del Gobierno de prohibir la participación en cadenas nacionales y locales, alegando que «han conseguido que tengamos a todos los medios privados en contra a seis meses de las elecciones»¹⁹.

Aunque el siguiente límite sería el cien por cien, tampoco en este caso el Gobierno daría su brazo a torcer en la espinosa cuestión de permitir que un mismo accionista desembarcase en más de una cadena de televisión que actuasen en régimen de concesión gubernamental. En concreto, el Ejecutivo se mostraba reacio a introducir de inmediato cambios en la Ley de Televisión Privada que permitiesen a Telefónica estar presente a la vez en Antena 3 y Canal+, tal y como pretendía la operadora en su acuerdo de integración en Sogecable.

A mediados de octubre de 2002, Ana Mato, por entonces coordinadora de Participación y Acción Sectorial del PP, justificaba el aumento del porcentaje máximo de participación en una televisión (del 49 al 100 por cien) en que «es una cosa natural y lógica porque ha pasado en todos los países del mundo y porque el panorama audiovisual ya no es el que era hace unos años, ya que ahora tenemos un régimen de competencia y, por lo tanto, no tiene sentido mantener ese límite»²⁰.

¹⁵ Vid. RODRÍGUEZ DE PAZ, A.: «Birulés anuncia la flexibilización de los límites accionariales de las televisiones» (*La Vanguardia*, 23/V/02, pág. 47).

¹⁶ Vid. C.L.: «El Gobierno dice estar dispuesto a suprimir las restricciones al accionariado de las televisiones privadas» (*La Razón*, 23/V/02, pág. 12).

¹⁷ *Ibidem*.

¹⁸ Vid. SEGOVIA, C. y FORNIELES, J.: «Birulés rechaza incluir las peticiones de Alierta y Polanco en la nueva Ley de Televisión» (*Vid. El Mundo*, 23/V/02, pág. 9).

¹⁹ Vid. S/n. «Sectores del PP critican el *televisazo*, que prohíbe la participación en cadenas locales y nacionales» (*Vid. ABC*, 29/XI/02, pág. 50).

²⁰ Vid. <http://www.vertele.com>.

Sin embargo, la regulación sobre la presencia accionarial en más de una televisión tardaría aún en llegar. Pero, sucesivamente, a través de las leyes de acompañamiento de los presupuestos, se van cambiando los límites de los accionariados. Después del cien por cien, además se puede ser dueño total de una cadena de televisión y se puede llegar al 25 por ciento de cobertura autonómica, sin pasar por ningún debate parlamentario previo²¹.

Por último, las intenciones del Gobierno que se desprenden de la intervención del ministro de Industria, Turismo y Comercio en el último Consejo de Ministros de 2004 se encaminan hacia una revisión de la Ley de Televisión Privada, al objeto de ampliar el tope de operadores privados de ámbito nacional –fijado actualmente en tres–, con lo que, de no acotar los límites accionariales, podría poner en peligro la ya delicada supervivencia del pluralismo.

En cualquier caso, como bien señala Pérez Gómez²².

2.2. Límites aplicables a los proveedores de servicios de acceso condicional para la televisión digital

Resulta aplicable a la TDT la Ley 17/1997, de 3 de mayo, por la que se incorpora al Derecho español la Directiva 95/47/CE, de 24 de octubre, del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre el uso de normas para la transmisión de señales de televisión y se aprueban medidas adicionales para la liberalización del sector (conocida como la Ley sobre la Televisión Digital)²³.

²¹ Declaraciones realizadas por Manuel Núñez Encabo, Catedrático de Ciencias Jurídicas, en el transcurso de la Mesa Redonda (titulada «La difícil situación española de la regulación independiente de lo audiovisual») en el marco del Curso *Los consejos audiovisuales independientes, garantía de la sociedad democrática*, organizado por la Universidad Complutense de Madrid. Cursos de Verano. San Lorenzo de El Escorial (Madrid); del 19 al 23 de julio de 2004.

²² Vid. PÉREZ GÓMEZ, A.: *El control de las concentraciones de medios de comunicación. Derecho español y comparado*. Ed. Dykinson. Madrid, 2002. Pág. 666.

²³ Aduce la Exposición de Motivos de la Ley que han determinado su promulgación el deseo de garantizar al ciudadano el derecho a recibir información plural, el de evitar en el sector de la televisión situaciones de abuso de posición dominante y el de favorecer las innovaciones tecnológicas. Se pretende impedir que, a través del abuso de la posición de dominio en el mercado, se limite al ciudadano un ámbito esencial de su libertad: la libertad de optar, de elegir, de decidir qué información quiere recibir y por qué medio, en función, entre otros factores, de la calidad en la oferta de los servicios y del precio. Así pues se desea evitar la existencia de toda clase de situaciones que puedan redundar en perjuicio de la pluralidad en la oferta de servicios, así como la libertad informativa. La posibilidad reconocida en el artículo 20.1 d) de la CE, de comunicar o recibir la información por cualquier medio de difusión, no puede verse cercenada por la existencia, *de iure* o *de facto* de monopolios informativos favorecidos por obstáculos tecnológicos a la libertad de opción del ciudadano. En definitiva, la Ley pretende salvaguardar los derechos de los ciudadanos en orden a la recepción de información y garantizar la pluralidad de oferta de servicios y el régimen de libre competencia en ámbitos hasta la promulgación de esta Ley insuficientemente regulados: el de la televisión por satélite con tecnología digital y el de la televisión emitida por sistemas de acceso condicional.

La Ley 17/1997 es especialmente significativa en lo que concierne a la obligación de que los decodificadores sean abiertos y compatibles y a la servidumbre de reservar el 40 por ciento de su capacidad de transmisión a programadores independientes, siempre que la oferta sea suficiente y la calidad adecuada.

La normativa sobre televisión digital (aplicable tanto a la TDT como a la televisión digital por satélite o cable) especifica, con respecto a los decodificadores que empleen los operadores, que han de ser inmediata y automáticamente compatibles, bien por las características técnicas de éstos o bien a través de acuerdos entre los operadores correspondientes.

2.3. La cuestión de la salvaguarda del pluralismo y la defensa de la libre competencia

Tanto la salvaguarda del pluralismo como la defensa de la libre competencia han sido tradicionalmente objeto de la regulación del sector audiovisual. Pero, sobre todo en lo que a la primera de las cuestiones respecta, esta meta, en un entorno de recursos escasos, es de difícil cumplimiento.

Resulta obvio que la llegada de la TDT comportará un incremento del número de sociedades concesionarias del servicio público de televisión por ondas y, con ello, un aumento significativo de canales.

El envite que supondrá este notable incremento de nuevos canales en el conjunto del panorama televisivo sector audiovisual hace que resurja con fuerza un viejo debate en torno a dos principios que justifican la existencia de sistemas de control en materia de medios de comunicación, en general, y sobre todo en el sector audiovisual²⁴: la salvaguarda del pluralismo y la defensa de la libre competencia.

El desarrollo de la TDT comporta enormes potencialidades de pluralismo que encierra el estallido de la oferta en múltiples canales y servicios, en donde las posibilidades de interactividad implican crecientes opciones para el consumidor.

Es, por tanto, una curiosa paradoja, a la vez que es difícil aplicar la regulación tradicional de servicio público al nuevo panorama que se dibuja en el horizonte de la TDT,

²⁴ La regulación europea en materia de medios de comunicación se ha caracterizado por un elevado proteccionismo. Ello viene por la famosa «excepción cultural» francesa, que ha considerado que los medios de comunicación, en general, y la televisión muy en particular, merecían una consideración especial dada su potencial influencia en la formación de una opinión pública libre e independiente, por lo que debían gozar de una protección específica.

que los nuevos servicios que traerá consigo la nueva tecnología tienen potencialmente más capacidad para cumplir los objetivos básicos de regulación de una forma más eficiente.

Sin embargo, no vemos en la realidad ninguna señal de que, como decía un informe de los ingenieros españoles²⁵, en típica confusión entre potencialidades y realidades, esa pluralidad virtual sea la solución natural a los «dilemas» del servicio público al que hacíamos referencia anteriormente en este Capítulo.

Lo que vemos en la práctica es que el fin de la escasez de canales no acaba en la práctica con las licencias o concesiones *malthusianas* del Estado (justificadas en última instancia por la viabilidad económica de cada mercado) en la TDT, con clara orientación hacia la constitución de grupos multimedia por decreto o hacia el reforzamiento de los existentes.

Lo que comprobamos crecientemente es, por el contrario, que el prólogo de las redes y las televisiones digitales ha sido la señal de partida de un proceso de concentración de dimensiones gigantescas, inéditas en el pasado, ya no en grupos multimedia en el sentido clásico, sino en integración vertical entre operadores de telecomunicaciones, canales de televisión y productores de programas.

AOL-Time Warner, Vivendi, Disney o Murdoch son, sólo por el momento, los *records* de esa estrategia que introduce graves riesgos de acceso discriminatorio a los contenidos en las nuevas redes y en los medios clásicos al mismo tiempo.

La televisión digital tiende en particular a arquitecturas oligopolísticas cuando no a formar monopolios por decisión estatal o por fusión en el mercado, con frecuencia incluso de forma cruzada entre propietarios de los diversos soportes. Hasta el punto de que resulta ya imposible confundir como en el pasado la variedad de soportes con la pluralidad de ofertas²⁶. Hasta el punto de que resulta ya imposible confundir como en el pasado la variedad de soportes con la pluralidad de ofertas.

El pluralismo se ve así amenazado en su doble cara, de expresión creativa y de pluralismo ideológico, por los mayores grupos nacionales e internacionales, a la vez que la nueva situación, debido fundamentalmente a que la multiplicidad de la oferta de contenidos en un entorno convergente y a la capacidad de personalización de los servicios,

²⁵ Vid. Informe Anual GRETEL 2000 sobre *Convergencia, Competencia y Regulación en los Mercados de las Telecomunicaciones, el Audiovisual e Internet*. Ed. COIT Madrid, 2000.

²⁶ La fusión *Direct TV-Prime Star* en Estados Unidos o la que se produjo hace unos años en Italia entre *Telepiu* y *Stream* evidencian ese fenómeno en el satélite digital que, como en el cable o en la TDT representan los grandes conglomerados multimedia.

puede desplazar las actuales obligaciones de servicio público hacia normas generales y contenidos de interés público.

En el primer caso, es todo el tejido de pequeñas empresas culturales y comunicativas audiovisuales el que se ve amenazado. En el segundo, cruzadamente, es la democracia misma la que está en peligro porque en última instancia, si las redes digitales son tan trascendentales para el futuro como unánimemente se asegura, ¿cómo se puede justificar el dejar las decisiones y la voz misma a unos grupos cuya representación y legitimidad de la sociedad es, cuanto menos, cuestionable?

La defensa del pluralismo es una cuestión que comienza a cobrar especial relevancia en los debates europeos a principios de la década de los noventa y que alcanza su máxima expresión en 1992 con la publicación del *Libro Verde* de la Comisión Europea²⁷.

En su Apartado III, bajo el título *Política Audiovisual*, la Comisión señala en el LV²⁸ que la organización del sistema audiovisual europeo no se deriva únicamente de la voluntad de promover la industria audiovisual, sino también la adhesión comunitaria a las exigencias de una sociedad democrática como, por ejemplo, el respeto del pluralismo de los medios de comunicación y la libertad de expresión.

Por consiguiente –continúa la Comisión–, la política audiovisual de la Comunidad también tiene por objeto garantizar que el desarrollo del sector audiovisual no se lleve a cabo en detrimento del pluralismo. El objetivo de aplicar la política audiovisual exige, por tanto, que el pluralismo no se vea afectado.

Pero la vocación de servicio público de la TDT no debe quedarse únicamente en la garantía del cumplimiento de los derechos constitucionales por parte de los poderes públicos²⁹, sino que debe promover una política de precios asequibles de los receptores digitales, velar por que haya una suficiente diversidad de programas, un equilibrio en las

²⁷ Vid. COMISIÓN EUROPEA: *Libro Verde de la Comisión. Pluralismo y concentración de los medios de comunicación en el mercado interior. Valoración de la necesidad de una acción comunitaria*. Ed. Comisión Europea. Bélgica (Bruselas), 1992.

²⁸ *Ibidem*. Pág. 59.

²⁹ Con carácter general, los poderes públicos están obligados constitucionalmente a garantizar: a) la existencia de una opinión pública libre, sin la cual según el TC «quedarían vaciados de contenido real otros derechos que la Constitución consagra [...] y absolutamente falseado el principio de legitimidad democrática que enuncia el art. 1.2 de la Constitución» (Vid. la STC 6/1981, FJ 3º). La existencia de una opinión pública libre exige el respeto al pluralismo, lo que supone que «para que los medios de comunicación se produzcan dentro del orden constitucional tienen ellos mismos que preservar el pluralismo» (Vid. la STC 12/1982, FJ 6º); y b) las condiciones para que la libertad y la igualdad sean reales y efectivas resulta imposible si el pluralismo social y político no tiene un adecuado reflejo en los medios de comunicación.

concesiones de licencias de TDT (sobre todo a grandes grupos multimedia), etcétera, a fin de preservar el pluralismo.

Por otro lado, la entrada de nuevos canales de televisión de la mano de grupos multimedia contrasta con la defensa de la libre competencia a que tiene derecho cualquier empresa, ya sea de comunicación o de cualquier otra índole y cuya salvaguarda está regulada en nuestro ordenamiento jurídico, tal y como veremos en el siguiente Apartado.

En cuanto al pluralismo, cabe señalar que es un concepto polisémico y al abordarlo surgen casi naturalmente otros términos relacionados como la diversidad o la pluralidad, que se emplean indistintamente como sinónimos o como términos con sentidos distintos.

Un ejemplo paradigmático de la ambigüedad que caracteriza a este concepto es precisamente el conjunto de expresiones que emplea el *LV* para referirse al pluralismo: «pluralismo de medios», «pluralismo de los medios», «pluralismo en los medios», «pluralismo de información», «pluralidad de los medios», etcétera, de ahí que se haga necesaria una tarea de definición para los tres términos clave (pluralismo, diversidad y pluralidad) al objeto de deslindar la naturaleza de estas expresiones.

El pluralismo, según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua es «el sistema por el cual se acepta o reconoce la pluralidad de doctrinas o métodos en materia política, económica, etcétera».

Por su parte, la CE recoge en su artículo primero, Título Preliminar, una acepción similar, si bien añadiéndole el calificativo «político». Así, la Carta Magna otorga al pluralismo político la categoría de valor fundamental en el conjunto del ordenamiento jurídico español, al reconocer que «España se constituye en un Estado social y democrático de Derecho, que propugna como valores superiores de su ordenamiento jurídico la libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo político»³⁰.

El *LV* establece dos posibles sentidos de pluralismo: amplio y general³¹, refiriéndose, pues, al contexto de medidas destinadas a favorecer los medios de comunicación y estricto³², esto es, el propiamente jurídico.

³⁰ Asimismo, en el párrafo 4 del artículo 20 de la misma Constitución se reconoce el derecho a d) «comunicar o recibir libremente información veraz por cualquier medio de difusión [...]». Por último, en su apartado 3, se estipula que «la ley regulará la organización y el control parlamentario de los medios de comunicación social dependientes del Estado o de cualquier ente público y garantizará el acceso a dichos medios de los grupos sociales y políticos significativos, respetando el pluralismo de la sociedad y de las diversas lenguas de España».

³¹ «A veces se habla de pluralismo al referirse a acciones positivas a favor de la libertad de expresión y la diversidad de fuentes de información, por ejemplo, ayudas a la prensa o a sistemas de distribución. Aquí, el pluralismo se inscribe en el contexto general de las medidas en favor de los medios de comunicación,

El citado Documento distingue, a su vez, entre dos tipos de este concepto (interno³³ y externo³⁴). Mientras, el Consejo de Europa apuesta por la línea vertida por la Comisión en su *LV* y define el pluralismo al diferenciar entre un pluralismo interno y otro de corte externo. Así, «desde el punto de vista de las concentraciones de los medios, la noción de pluralismo debe ser entendida como la posibilidad de que una larga gama de valores, opiniones, informaciones e intereses de orden social, político y cultural puedan encontrar el medio de manifestarse a través de los medios de comunicación de masas.

El pluralismo puede ser interno, a través de una amplia gama de valores, opiniones, informaciones e intereses que encuentran un vehículo de expresión en el seno de un organismo determinado del sector de los medios, o bien externo a través de un cierto número de estos organismos, cada uno de ellos expresando un punto de vista particular»³⁵.

En cuanto al concepto de pluralidad, el DRAE lo hace equivalente a «multitud; copia y número grande de algunas cosas, o el mayor número de ellas». En cambio, el de diversidad lo define como «variedad, desemejanza, diferencia» y, en una segunda acepción, como «abundancia, copia, concurso de varias cosas distintas».

Respecto a la diversidad, el Consejo de Europa presenta una definición –extensa pero muy precisa–, coaligada a los medios de comunicación: «la diversidad debería ser definida como la posibilidad de escoger en un momento dado entre diferentes géneros periodísticos, diferentes temas y acontecimientos, diferentes fuentes de información, diferentes formatos, presentaciones y estilos, diferentes intereses, opiniones y valores, diferentes autores,

cuyos límites son difíciles de definir, ya que el pluralismo surge con facilidad en cuanto se trata de un tema relacionado con los medios de comunicación» (*LV*, pág. 14).

³² Adolece de cierta precisión aun cuando los textos internacionales referentes a los derechos fundamentales no utilicen este término. «En los ordenamientos jurídicos nacionales» –advierte el *LV*– «el concepto de pluralismo no está reconocido de forma explícita en los textos constitucionales, pero sí puede hallar en la jurisprudencia de los tribunales constitucionales de algunos Estados miembros que lo consideran como principio de naturaleza constitucional. Los demás textos legislativos que se refieren al pluralismo no definen el concepto. La diversidad de expresiones utilizadas con la palabra pluralismo refleja la ausencia de una concepción común de este concepto: pluralismo de los medios de comunicación, carácter pluralista de la expresión de las corrientes de pensamiento y de opinión, pluralismo de la información, pluralismo de la prensa escrita, pluralidad de los medios de comunicación» (*LV*, págs. 14-15).

³³ «Se refleja en la diversidad de opiniones existentes recogidas en el medio de que se trate: al tratarse de pluralismo interno, las medidas adoptadas se reflejan o bien en la organización interna de la empresa de comunicación, cuya estructura de control deberá representar a las distintas corrientes de opinión, o bien en el contenido editorial de los informativos y de las emisiones» (*LV*, pág. 18).

³⁴ «En el caso del pluralismo externo, las medidas tienden a organizar las relaciones entre las distintas empresas de comunicación con objeto de garantizar cierto grado de autonomía entre las empresas (de la que forman parte las medidas contra la concentración)» (*LV*, pág. 18).

³⁵ *Vid.* CONSEJO DE EUROPA: *4ème Conférence ministérielle européenne sur la politique des communications de masse. Les media dans une société démocratique. Praga, 7-8 décembre 1994. Rapport d'activité du Comité d'experts sur les concentrations des media et le pluralismo. MCM (94)5*. Ed. Consejo de Europa. Estrasburgo, 1994.

diferentes perspectivas, etcétera. En resumen, la diversidad reenvía a reconstrucciones culturales del universo diferentes por parte de los medios»³⁶.

Con estas definiciones es posible hacer ya algunas distinciones. El concepto de pluralidad lleva asociado el número, la cantidad; mientras que el término diversidad podría identificarse con el de variedad. En cuanto al pluralismo, lleva asociado un significado más político, de aceptación, de convivencia³⁷ y de tolerancia hacia, por ejemplo, ideologías distintas.

Por tanto, hablar de pluralidad de medios *sensu stricto*, implica la existencia en un mercado de dos o más medios de comunicación. Según esta acepción, defender la pluralidad de medios es defender la existencia de, al menos, dos medios de comunicación por mercado, sin juzgar sobre su contenido, que puede ser o no diverso.

El pluralismo, cuando se aplica al sector de la comunicación, no es la aceptación de la pluralidad de unos medios, sino la manifestación de determinados principios o doctrinas en ellos. Por tanto, el concepto sobre el que pivota es el de diversidad. Los medios, para respetar el pluralismo, han de ser diversos, en el sentido de «variedad», «desemejanza», «diferencia», o dar cabida a diversidad de ideas, opiniones e intereses en el mismo medio.

Tal y como se ha visto en el Capítulo VII, la TDT mantiene la condición de servicio público esencial, naturaleza que está a su vez acentuada por el hecho de que, a la hora de otorgar títulos habilitantes, los poderes públicos han puesto el acento en radiodifusores públicos, sobre todo estatales y autonómicos.

La creación de estos medios públicos a la hora de planificar la implantación de la TDT no es baladí y puede contribuir en buena medida a la salvaguarda del pluralismo, sobre todo si su sistema de organización y financiación garantiza su independencia frente al Gobierno. Además, los medios públicos tienen (o deberían tener) la ventaja de que su fin último no es el lucro empresarial, sino satisfacer el interés general de los públicos.

A lo anterior puede contribuir el hecho de que la digitalización contribuye en buena medida a resolver el problema de la escasez del espectro, dando por tanto mayor cabida a nuevos operadores, pero la realidad sigue siendo que la práctica totalidad de la audiencia aún se concentra en un número muy reducido de emisoras de televisión por ondas de ámbito nacional.

³⁶ Vid. CONSEJO DE EUROPA: *Etude complémentaire du consultant sur les travaux scientifiques dans le domaine des concentrations des media et du pluralismo*. MM-CM (92) 5 def. Ed. Consejo de Europa. Estrasburgo, 1992.

³⁷ En no pocas ocasiones, cuando se trata de relaciones entre el establecimiento de garantías jurídicas y los distintos poderes fácticos, esa pretendida convivencia se traduce en una connivencia, una de cuyas consecuencias más lamentables es un resentimiento del pluralismo informativo.

El destacado papel que desempeñan los poderes públicos en esta materia no se limita al procedimiento que se sigue para otorgar los títulos habilitantes, sino que también determinan el número de títulos que se otorgan, la duración de éstos, o en qué condiciones se renuevan las licencias, medidas todas ellas que inciden en el pluralismo.

En cuanto a la defensa de la libre competencia, el artículo 38 de la CE reconoce la libertad de empresa «en el marco de una economía de mercado [...]». Ello supone que, «para que sea efectiva la libertad de empresas, debe garantizarse previamente la existencia de una economía de mercado como marco, determinado por la propia Constitución, en el que debe ejercitarse dicha libertad»³⁸.

Sin embargo, en lo tocante al sector audiovisual, no existe propiamente libertad de creación de empresas, «lo que no impide que el mercado haya empezado ya a dar sus primeros pasos»³⁹, si bien es cierto que con bastante retraso el legislador ha abierto la puerta a las distintas modalidades de la actividad.

Por otra parte, el incontenible avance tecnológico presiona para que la gestión del medio sea cada vez más plural. Y, al calor de la creciente debilidad del servicio público, continúa en aumento el número de empresas que operan en el sector.

En definitiva, «en la medida en que una misma actividad es realizada por distintos operadores que han de conquistar la misma audiencia, surge una relación de competencia entre ellos y, hasta cierto punto, un mercado»⁴⁰.

Con respecto a la TDT podemos afirmar que los abusos de posición dominante, los acuerdos anticompetitivos o las ayudas públicas pueden incidir en la libre competencia, el sistema de otorgamiento y renovación de licencias en el pluralismo informativo, y los medios de comunicación públicos pueden incidir en el pluralismo interno.

3. LEGISLACIÓN SOBRE CONTENIDOS

En un entorno convergente, cada vez se hace más difícil deslindar qué contenidos y/o servicios deberán regularse mediante las disposiciones legislativas pertenecientes al

³⁸ Vid. ARIÑO ORTIZ, G.: *Principios constitucionales de la libertad de empresa*, 1995, en PÉREZ GÓMEZ, A.: *El control de las concentraciones de medios de comunicación. Derecho español y comparado*. Ed. Dykinson. Madrid, 2002. Pág. 48.

³⁹ Vid. LAGUNA DE PAZ, José Carlos: *Televisión y Competencia*. Ed. La Ley-Actualidad. Madrid, 2000. Págs. 233-234.

⁴⁰ AUBY, J.F.: *Les services publiques en Europe, Que sais-je?* Ed. Puf. Paris, 1998. Págs. 15-18, en LAGUNA DE PAZ, J.C.: *Televisión y Competencia*. Ed. La Ley-Actualidad. Madrid, 2000. Págs. 233-234.

audiovisual y cuáles pertenecen al ámbito de las telecomunicaciones y permanecerán, por tanto, al albur del dictado de la normativa reguladora de éste último.

Al margen de esta cuestión, que asumimos como premisa, la normativa específica sobre TDT apenas contiene disposiciones específicas sobre contenidos y la remisión por parte del legislador a otras normas es una tónica constante. Veamos, a continuación, cuáles son las disposiciones específicas que la Ley prevé para la televisión digital hertziana y la norma que, con carácter general, regula los contenidos de la TDT.

3.1. Ley de transposición de la Directiva «Televisión sin fronteras»

En materia de contenidos, la principal norma que existe es de carácter horizontal, por lo que se aplica igualmente a todos los programas de televisión, independientemente de que tecnología o el medio de transmisión empleado (ondas, cable, satélite, en abierto o codificado, digital o analógico). La norma a la que hacemos referencia es la Ley 25/1994, de 12 de julio, por la que se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 89/552/CEE («Televisión sin Fronteras»)⁴¹.

Esta Norma, modificada por la Ley 22/1999 y la Ley 15/2001, regula aspectos básicos como quién debe ser considerado operador de televisión, qué operadores de televisión se encuentran bajo jurisdicción de las autoridades españolas, qué tipo de obligaciones debe imponerse en materia de promoción de producciones europeas e independientes, además de qué límites deben establecerse a la difusión de publicidad y al patrocinio⁴².

Asimismo, la Ley de Televisión sin Fronteras adopta medidas de protección de los derechos de los menores y de los telespectadores en general, establece criterios de reparto competencial entre los órganos centrales del Estado y las comunidades autónomas en materia de control de los contenidos televisivos y adopta un catálogo de infracciones y sanciones.

Algunos de los artículos de esta Ley necesitan desarrollo reglamentario para su aplicación, pero de momento sólo ha sido desarrollado en algunas CC.AA. (es el caso de Cataluña, Madrid y Navarra, por ejemplo)⁴³.

El hecho de que no todas las CC.AA. hayan llevado a cabo el desarrollo reglamentario al que hacemos referencia podría generar un cierto agravio comparativo entre los

⁴¹ Vid. CAC y CMT: *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Pág. 61.

⁴² *Ibidem*.

⁴³ Nos referimos al RD 1462/1999 y al RD 410/2002.

operadores de ámbito estatal y determinados operadores de ámbito autonómico y/o local, puesto que, debido a la ausencia de desarrollo de la citada normativa, podrían no serles exigibles determinadas obligaciones.

Debe tenerse en cuenta en este sentido que la reglamentación de los contenidos televisivos recae precisamente en las CC.AA. y, de manera especial, en aquéllas en las que se ha creado organismos independientes de regulación de lo audiovisual (como, por ejemplo, en Cataluña, Madrid o Navarra).

3.2. Normas generales que afectan a los contenidos de la TDT

Tal y como hemos señalado antes, la normativa que existe es de corte horizontal y su aplicación es por igual para todos los contenidos televisivos, con independencia del medio de transmisión empleado.

De este modo, por lo que a los operadores de TDT respecta, éstos deben respetar igualmente otras normas horizontales, puesto que en lo que a los contenidos se refiere, son de aplicación normas sectoriales sobre: publicidad, defensa de derechos fundamentales, emisiones deportivas, obras cinematográficas y audiovisuales, información a los espectadores, así como la legislación que disciplina el ejercicio de la libertad de expresión y comunicación.

Entre las normas generales que afectan también a los contenidos de TDT cabe citar: la LO 1/1982, de protección del Derecho al Honor, a la Intimidad Personal y Familiar y a la Propia Imagen; la LO 2/1984, reguladora del Derecho de Rectificación; la Ley 34/1988, General de Publicidad; la LO 10/1995, del Código Penal; el DL 1/1996, sobre Propiedad Intelectual; la Ley 21/1997, de Emisiones y Retransmisiones y Acontecimientos Deportivos, o el Convenio de Televisión Transfronterizo⁴⁴.

3.3. Disposiciones específicas de la TDT en materia de contenidos

La normativa específica sobre TDT no contiene apenas disposiciones que regulen los contenidos televisivos. En cualquier caso, podemos señalar las siguientes:

- a) los programas de TDT reservados a las concesionarias de la LTPr deben emitir en abierto o mediante acceso condicional en los términos previstos en sus contratos. Si, de acuerdo con dichos contratos, una parte de la programación se emite en

⁴⁴ Cuyo Instrumento de Ratificación fue publicado en el BOE en 1998.

abierto y otra mediante acceso condicional, habrán de ser coincidentes y simultáneos los horarios de emisión en abierto o a través del canal que exploten con tecnología analógica y el que exploten con tecnología digital;

- b) el pliego de bases del concurso de 11 de enero de 1999 establece que la sociedad concesionaria deberá también cumplir con esta obligación de coincidencia y simultaneidad, salvo que, en forma reglamentaria, se establezcan excepciones a la misma, y
- c) las nuevas concesionarias de TDT está obligadas a emitir en abierto al menos 4 horas al día y 32 horas a la semana⁴⁵. Con esta medida lo que se pretende es garantizar que esas concesionarias del servicio público de TDT ofrezcan al menos unas horas de programación al día para que todo el público pueda acceder a esta programación de forma gratuita. No obstante, la disposición a la que aludimos no especifica en qué franja horaria deben emitir en abierto estas concesionarias, por lo que existe la posibilidad de que las plataformas de TDT de pago emitan esos programas de madrugada, frustrando de este modo la consecución del objetivo de esta norma.

Por lo demás, la Orden de 9 de octubre de 1998, remite, en el caso de las televisiones públicas de ámbito estatal al Estatuto de Radio y Televisión; en el de las televisiones públicas autonómicas, a la Ley del Tercer Canal, y, en el caso de las televisiones privadas, a la Ley de Televisión Privada y al pliego de bases que en cada caso apruebe la autoridad concedente⁴⁶.

3.4. Servicios digitales adicionales

En principio, en lo que respecta a los servicios digitales adicionales, las concesionarias de TDT no están obligadas a prestarlos pero, según los pliegos de bases, si los licitadores incluyen en su oferta la prestación de estos servicios y resultan finalmente adjudicatarias, quedan obligadas a cumplir ese compromiso.

En los pliegos de bases hechos públicos durante el periodo que se estudia en este trabajo se establece que, en principio, las concesionarias no podrán dedicar a la prestación de

⁴⁵ *Vid.* Orden de 9 de octubre de 1998.

⁴⁶ Los pliegos de bases pueden contener obligaciones de contenido específicas para una sociedad concesionaria. Por ejemplo, el pliego de bases de nueve de febrero de 2001 de La Rioja obliga a las concesionarias de TDT a emitir cuatro horas diarias de contenido autonómico en las franjas comprendidas entre las 13:00 y las 15:00 horas, y las 20:00 y las 22:00 horas; o establece que uno de los dos programas que gestionará cada concesionaria ha de ser básicamente de carácter cultural y educativo. También se establecen obligaciones específicas en la propuesta de pliego de concesiones presentado por el Gobierno de Navarra.

estos servicios digitales adicionales más del 20 por ciento de la capacidad de transmisión del múltiplex al que pertenecen los programas objeto de las concesiones, siendo obligatorio dedicar el 80 por ciento de la capacidad a la emisión de contenidos y programas de televisión digital.

Sin embargo, hay que señalar que esos pliegos de bases disponen que dentro de ese 80 por ciento dedicado a televisión se incluye la emisión de la información relacionada con los programas de televisión digital.

Se prevé, asimismo, la posibilidad de que los servicios digitales adicionales de TDT puedan exceder el 20 por ciento de la capacidad de transmisión digital si la emisión de programas no utiliza toda la capacidad reservada para ellos como, por ejemplo, por las noches, cuando algunos programas no hacen uso de la capacidad disponible para ellos, o cuando se emplean sistemas de multiplexación estadística, que permiten determinar qué parte de la capacidad de transmisión no está siendo empleada.

Las disposiciones que limitan la capacidad de transmisión que se puede dedicar a la prestación de servicios digitales adicionales se encuentran, como se ha indicado anteriormente, en los pliegos de bases de los concursos de TDT y no en normas de carácter general, lo que dificulta su aplicación a los operadores que no han obtenido su título habilitante en dichos concursos.

Es el caso de TVE, Tele 5, Antena 3 o Sogecable, por ejemplo, ya que no han obtenido sus respectivos programas de TDT en concursos, sino en virtud de la reserva que hace en su favor la DA 1ª del RD 2169/1998.

En el caso de los servicios interactivos cabe resaltar que existe un problema añadido. Al respecto, la CMT advierte en su Informe *La Televisión Digital Terrenal en España* de que la normativa que regula estos servicios es distinta de la que se aplica al resto, en el sentido de que es menos restrictiva.

El Estudio mencionado cita un ejemplo para el que no existe aún legislación específica: se trata de uno de los servicios interactivos más importantes por su valor estratégico –las *EPGs*–.

Según reza en este Documento, todavía no existen, a diferencia de otros países, medidas específicas que indiquen qué lugar ocupará en las *EPGs* de los operadores de plataformas de TDT de pago la información relativa a los programas de TDT emitidos en abierto y, en particular –advierte el Informe–, los de las televisiones públicas o los programas de

TDT de programadores independientes, lo que puede suponer una barrera de acceso para determinados operadores.

El Informe señalado concluye afirmando que la única disposición que trata sobre las *EPGs* se limita a establecer un sistema de coordinación que garantice que todos los receptores de TDT pueden proceder a la correcta identificación de todos los programas de TDT (incluyendo a los autonómicos y locales).

Esa disposición no cubre, según el Documento al que nos referimos, determinados aspectos relacionados con la gestión de los parámetros utilizados para la identificación de los servicios de TDT, por lo que para garantizar la neutralidad en la gestión de estos recursos de numeración, la industria ha decidido solicitar a la CMT que se haga cargo de la gestión del Registro de Parámetros de TDT.

4. PRINCIPALES ORGANISMOS REGULADORES

Sin perjuicio de las competencias que tienen atribuidas las distintas autoridades administrativas a las que se ha hecho mención explícita a lo largo del Capítulo, existen en España una serie de organismos públicos encargados de velar por el cumplimiento de la normativa audiovisual vigente.

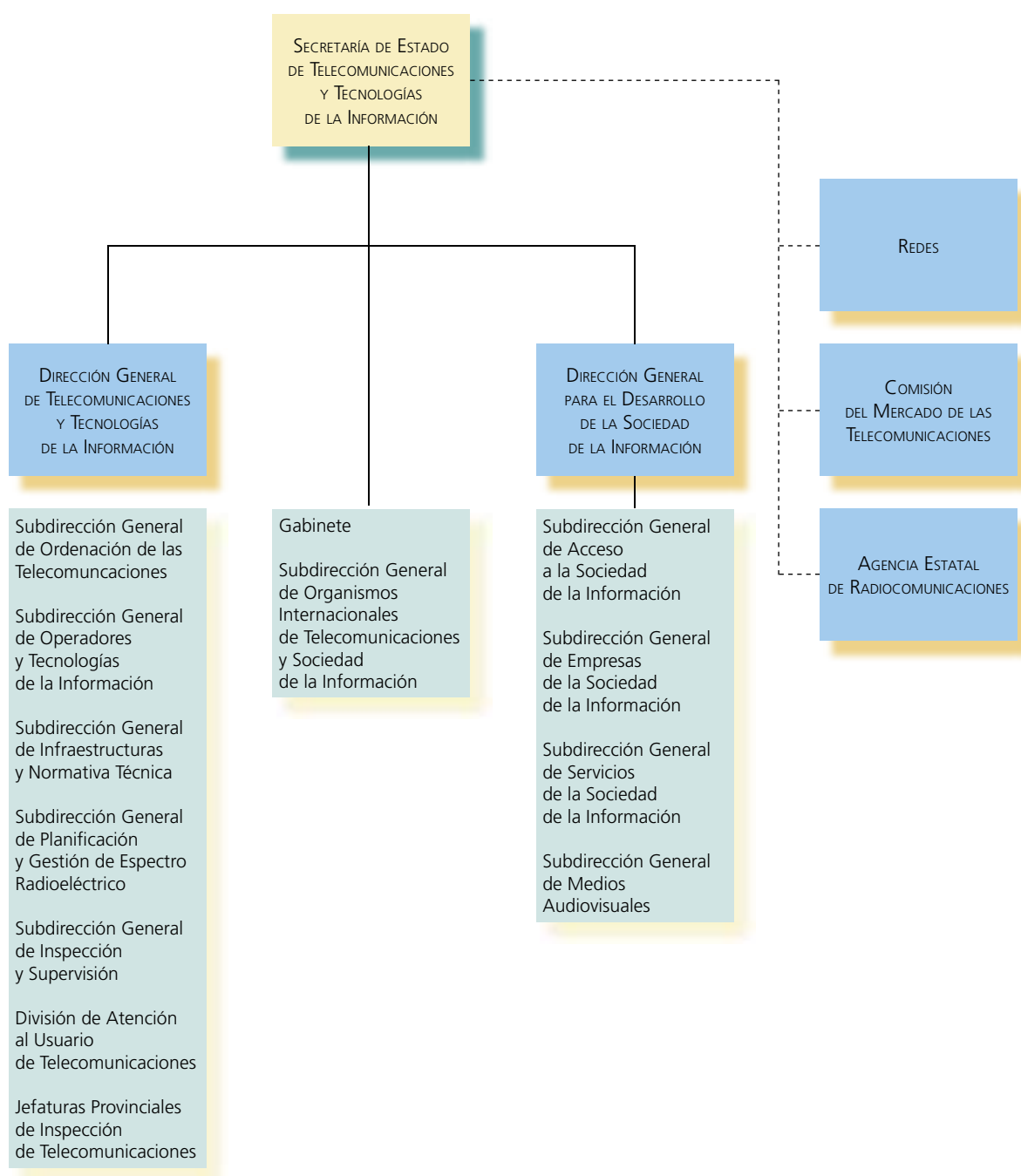
En la medida en que la digitalización introduce nuevas posibilidades para la actividad televisiva se hace necesaria la presencia de autoridades y organismos específicos que ejerzan un control efectivo sobre aspectos relacionados con la concentración empresarial, la salvaguarda del pluralismo informativo, la defensa de la libre competencia, los concursos para la adjudicación de licencias, etcétera y, dado que la complejidad de este fenómeno es cada vez mayor, se requiere una labor de vigilancia más específica que responda a las necesidades de los actores implicados.

En España, esta tarea está repartida entre el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, que se encarga fundamentalmente de la concesión y/o denegación de operaciones, la Subdirección General de Medios Audiovisuales del citado Ministerio, que tiene encomendadas tareas más técnicas, como el ejercicio de las facultades de control e inspección o la instrucción de los procedimientos sancionadores en los medios audiovisuales, la elaboración de estudios, estadísticas y propuestas de actuación en el sector o la propuesta de normativa relativa al régimen jurídico de la radiodifusión sonora y la televisión.

En materia audiovisual, la CMT tiene como función general el estudio de los servicios audiovisuales, el seguimiento de los mismos para identificar la existencia de barreras

de entrada, de abuso de posición dominante y cualquier disfuncionalidad que afecte a la libre competencia. Finalmente, el TDC tiene encargada la misión genérica de la defensa de la competencia, mientras que el Ministerio de Economía y Hacienda, a través de su SDC, ostenta la llevanza de casos particulares, por lo que, en realidad, tiene la última palabra.

4.1. El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. La Subdirección General de Medios Audiovisuales



Fuente: <http://www.igsap.map.es>.

En 1997, cuando se inicia el proceso de la digitalización en España, el Ministerio encargado de las principales competencias en materia audiovisual era el extinto Ministerio de Fomento, funciones que luego absorbió el también desaparecido Ministerio de Ciencia y Tecnología⁴⁷.

Entre las principales competencias que de momento aglutina el nuevo Ministerio destaca la vigilancia por el cumplimiento de la LTVPr, y de manera muy especial del control de la transparencia de quienes participan en cada una de las sociedades concesionarias de títulos habilitantes para la transmisión de la señal de TDT, en el caso que nos ocupa.

El Ministerio mencionado se reserva la autorización para la aprobación o la denegación de una operación, teniendo de plazo para notificarla tres meses, en función de si aprecia o no «falta de transparencia» en la entidad adquirente, o vinculaciones entre dicha entidad y otra sociedad concesionaria de servicios de televisión que puedan perturbar el principio de «no concentración de medios» que inspira la LTVPr.

En este sentido es loable el hecho de que a la hora de otorgar las autorizaciones se tomen en consideración aspectos relacionados con el pluralismo, la transparencia o el control de las concentraciones en el sector.

Por otro lado, es reprobable la indefinición de la citada Ley, puesto que no indica en ningún momento cuándo debe entenderse que hay «falta de transparencia» o cuándo se entiende perturbado el principio de «no concentración de medios».

La indefinición a la que hacemos referencia resulta especialmente problemática si se tiene en cuenta que la aplicación de la LTVPr corresponde a un órgano gubernamental, no independiente, con el consiguiente riesgo de instrumentalización política que puede derivarse de este sistema de autorizaciones.

Pero no sólo lleva a cabo labores de control del cumplimiento de la normativa vigente en esta materia y de las condiciones de la concesión de títulos habilitantes, sino que le corresponde también la sanción de infracciones leves y graves (las sanciones muy graves

⁴⁷ Vid. RD 1554/2004, de 25 de junio, por el se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE nº 154/2004), como departamento de la Administración General del Estado encargado de la propuesta y ejecución de la política del Gobierno en materia de desarrollo e innovación industrial, política comercial, de la pequeña y mediana empresa, energética y minera, de turismo, de telecomunicaciones, medios audiovisuales y de desarrollo de la sociedad de la información [Vid. Art. 1, Apdo. 1) RD 1554/2004]; competencias que se entenderán en coordinación y sin perjuicio de aquellas que corresponden a otros departamentos ministeriales (Art. 1, Apdo. 2). La llegada del nuevo Ejecutivo en abril de 2004 ha supuesto una nueva reordenación ministerial, quedando finalmente las competencias que tenía atribuidas el Ministerio de Ciencia y Tecnología en una Cartera de nuevo cuño: el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

son tarea del Consejo de Ministros), sin perjuicio de las competencias sancionadoras que correspondan a las Comunidades Autónomas.

El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio ha aglutinado todos los asuntos de Telecomunicaciones y de lo Audiovisual bajo la Dirección General el Desarrollo de la SI⁴⁸, de la que dependen cuatro subdirecciones generales: la Subdirección General de Acceso a la SI, la Subdirección General de Empresas de la SI, la Subdirección General de Servicios de la SI y la Subdirección General de Medios Audiovisuales.

⁴⁸ Corresponde a la Dirección General para el Desarrollo de la SI el ejercicio de las siguientes funciones: a) la elaboración y gestión de programas para fomentar el acceso de los ciudadanos a la sociedad de la información; b) la elaboración y gestión de programas para promover el uso de las nuevas tecnologías y la implantación de la sociedad de la información en todos los ámbitos de la actividad económica y social, en especial en el ámbito de la educación, la cultura y la sanidad, en coordinación con otros departamentos y Administraciones públicas; c) la elaboración y gestión de programas para potenciar la incorporación de las pequeñas y medianas empresas a la sociedad de la información, y el uso de las telecomunicaciones y de las nuevas tecnologías de la información, en coordinación con la Dirección General de Política de la Pequeña y Mediana Empresa; d) la elaboración, gestión y seguimiento de programas para el desarrollo de las telecomunicaciones y de la sociedad de la información, correspondientes a fondos estructurales europeos; e) la elaboración, gestión y seguimiento de los programas nacionales y acciones estratégicas del Plan nacional de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica referidos al fomento de la sociedad de la información, así como la definición y gestión coordinada de esta política con el correspondiente programa marco de la Unión Europea y otros programas internacionales en esta materia, en coordinación con el Ministerio de Educación y Ciencia; f) la Secretaría de la Comisión interministerial de la sociedad de la información y de las nuevas tecnologías; g) la elaboración y gestión de iniciativas de fomento para la creación y el desarrollo de empresas en el sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones, que incluye la electrónica, la informática y las telecomunicaciones, en coordinación con la Dirección General de Política de la Pequeña y Mediana Empresa; h) la elaboración y gestión de programas nacionales y acciones estratégicas del Plan nacional de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica en materia de fomento del desarrollo de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones y la gestión inteligente de las infraestructuras de la sociedad de la información, así como la definición y gestión coordinada de esta política con el correspondiente programa marco de la Unión Europea y otros programas internacionales, en coordinación con el Ministerio de Educación y Ciencia; i) la elaboración, promoción y coordinación de programas de formación de profesionales de las tecnologías de la información y las comunicaciones; j) el diseño de las condiciones que favorezcan el establecimiento en España de empresas de tecnologías de información y de las comunicaciones; k) la propuesta de normativa sobre los servicios de la sociedad de la información y sobre sus prestadores y, en particular, sobre comercio electrónico, firma electrónica, nombres de dominio de Internet y protección de la propiedad industrial en el ámbito de la sociedad de la información; l) el control, inspección y aplicación del régimen sancionador de conformidad con la legislación sobre servicios de la sociedad de la información y sobre firma electrónica; m) la propuesta de normativa relativa al régimen jurídico de la radiodifusión sonora y la televisión, de los contenidos y de protección de la propiedad industrial en los medios audiovisuales; n) el seguimiento y control de los operadores del sector audiovisual y la tramitación de sus títulos habilitantes, en el ámbito de competencias de la Administración General del Estado; ñ) el ejercicio de las facultades de control e inspección en los medios audiovisuales; o) la instrucción de los procedimientos sancionadores en los medios audiovisuales; p) la elaboración de estudios, estadísticas y propuestas de actuación en el sector de los medios audiovisuales; q) la comunicación con los sectores profesionales e industriales de producción y difusión en el ámbito de los medios audiovisuales; r) cualesquiera otras que el ordenamiento jurídico atribuya al departamento y que no estén específicamente asignadas a otras autoridades en lo relativo al sector audiovisual y sus contenidos, y s) cualesquiera otras que el ordenamiento jurídico atribuya al departamento y no estén específicamente asignadas a otras autoridades en lo relativo al sector de los servicios de la SI y firma electrónica (*Vid.* <http://www.setsi.mcyt.es>).

Ésta última, la Subdirección General de Medios Audiovisuales, de la que depende el sector audiovisual, tiene atribuidas las siguientes funciones⁴⁹:

- a) la propuesta de normativa relativa al régimen jurídico de la radiodifusión sonora y la televisión, de los contenidos y de protección de la propiedad industrial en los medios audiovisuales;
- b) el seguimiento y control de los operadores del sector audiovisual y la tramitación de sus títulos habilitantes, en el ámbito de competencias de la Administración General del Estado;
- c) el ejercicio de las facultades de control e inspección en los medios audiovisuales;
- d) la instrucción de los procedimientos sancionadores en los medios audiovisuales;
- e) la elaboración de estudios, estadísticas y propuestas de actuación en el sector de los medios audiovisuales;
- f) la comunicación con los sectores profesionales e industriales de producción y difusión en el ámbito de los medios audiovisuales, y
- g) cualesquiera otras que el ordenamiento jurídico atribuya al Departamento y que no estén específicamente asignadas a otras autoridades en lo relativo al sector audiovisual y sus contenidos.

4.2. La Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT)

La CMT es un órgano de la Administración General del Estado, con personalidad jurídica propia⁵⁰ y jerárquicamente *independiente*, aunque adscrito orgánicamente al Ministerio de Economía y Hacienda, que ha regulado desde 1997⁵¹ de manera sectorial el mercado de las telecomunicaciones y de los servicios audiovisuales, telemáticos e interactivos.

En concreto, la CMT fue creada para establecer y supervisar las obligaciones específicas que han de cumplir los operadores en los mercados de telecomunicaciones, el fomento de la competencia en los mercados de los servicios audiovisuales, la resolución

⁴⁹ *Ibidem*.

⁵⁰ Este organismo está financiado mediante tasas, como la general de operadores, la de numeración telefónica o la de telecomunicaciones (*Vid.* <http://www.sateliteinfos.com>). En la jerga comunitaria se conoce como Autoridad Reguladora Nacional.

⁵¹ La CMT se crea por el Real Decreto-Ley, de 7 de junio de 1996, de Liberalización de las Telecomunicaciones. Podemos considerar, sin embargo, que es la Ley 12/1997, de 24 de abril, de Liberalización de las Telecomunicaciones, la que constituye el actual punto de partida para la CMT, ya que, a través de esta Ley, el Parlamento amplía y perfila las funciones que le fueron inicialmente atribuidas y define una nueva composición del Consejo que las ejerce.

de los conflictos entre los operadores y el ejercicio como órgano arbitral de las controversias entre ellos.

En materia audiovisual la CMT tiene como función general el estudio de los servicios audiovisuales, el seguimiento de los mismos para identificar la existencia de barreras de entrada, de abuso de posición dominante y cualquier disfuncionalidad que afecte a la libre competencia⁵².

En lo que a la TDT respecta, la CMT ha seguido muy de cerca su proceso de desarrollo e implantación, adoptando medidas como la apertura de una consulta pública sobre decodificadores⁵³ o asumiendo la gestión del registro de parámetros de esta tecnología⁵⁴. Además, participa en foros internacionales y grupos de trabajo como el de Aetic o la mesa conjunta sobre la TDT con el CAC⁵⁵.

Para llevar a cabo sus funciones, la Comisión cuenta con dos órganos: su Consejo (formado por nueve miembros: el presidente, el vicepresidente y siete consejeros) y los servicios de la Comisión (formados por los directivos y expertos que garantizan la preparación, ejecución y continuidad de las acciones emprendidas).

En el esquema diseñado por el anterior Ejecutivo, la CMT era el organismo que mayor competencias absorbía en materia audiovisual⁵⁶, sin embargo, el cambio de Gobierno ha

⁵² Un ejemplo relativamente reciente de la tarea de la CMT es la propuesta de resolución realizada por el Consejo de este organismo el 12 de junio de 2003 sobre el conflicto presentado por Veo y Net sobre las condiciones de prestación del servicio portador soporte del servicio de difusión de la señal de televisión digital prestado por Retevisión.

⁵³ Ya se ha visto en el Capítulo anterior, que en la actualidad se está potenciando el estándar *MHP* desarrollado por el consorcio *DVB*, junto con la llegada al mercado de equipos decodificadores compatibles. Sin embargo, queda también por resolver la cuestión de quién soportará el coste de la *migración* de los actuales decodificadores hacia aquéllos que utilicen *MHP*. En este sentido, destaca la actuación de la CMT, que abrió una consulta pública entre los agentes del sector sobre el uso compartido de decodificadores (*Vid. CMT: Noticias CMT. Telecomunicaciones, Audiovisual e Internet*. Ed. CMT. Madrid, 2002. Nº 2. Págs. 6 y 7).

⁵⁴ Hasta ahora las aplicaciones y los decodificadores que ofrecen los operadores digitales usan diferentes *APIs* que son incompatibles entre sí, problemática que también ha sido tratada también en el Capítulo precedente. La falta de un estándar común supondría consolidar un mercado vertical donde unos pocos agentes controlarían la cadena de valor por el uso de su interfaz propietario, lo que limitaría la competencia y obligaría al usuario a disponer de un decodificador para cada servicio, de ahí que la CMT participe activamente en el desarrollo de parámetros comunes que tienen como objetivo la estandarización de aparatos receptores de señal digital.

⁵⁵ *Ibidem*.

⁵⁶ Las competencias concretas de la CMT se encuentran previstas, por un lado, en la norma básica que regula su actividad (Ley 12/1997) y, por otro, en distintas normas sectoriales, principalmente, en la Ley General de Telecomunicaciones y las normas reglamentarias que la desarrollan, y en la Ley 17/1997, que regula la prestación de servicios de acceso condicional para la televisión digital. Pero, tras la modificación de la Ley 12/1997 por la Ley 52/1999, las principales competencias de la CMT relacionadas con la salvaguarda de la libre competencia en el sector audiovisual se corresponden con las siguientes: a) adoptar las medidas

provocado un nuevo diseño en el panorama de organismos reguladores del sector audiovisual.

El nuevo modelo que plantea el Gobierno ha afectado de manera especial a esta Comisión, que antes tenía un papel relevante en dicho sector, si bien ya hubo un atisbo de conato por parte de la anterior Administración de despojar a la CMT de sus principales competencias audiovisuales, a pesar de que seguía siendo el organismo que más poder concentraba en esta materia comparado con otros.

Este hecho tuvo lugar en uno de los intentos del anterior Gobierno por sacar adelante la Ley de Radio y Televisión. En el anteproyecto de la citada norma, la Administración había incluido la creación de la Comisión del Mercado Audiovisual y de las Telecomunicaciones (CMAT) en sustitución de la CMT, nacimiento que, paradójicamente, se produciría sin las principales competencias regulatorias en materia audiovisual.

En concreto, esta Ley otorgaba a la CMT competencias secundarias sobre el sector, como la supervisión de los contenidos audiovisuales, al objeto de garantizar el cumplimiento de las normas relativas al pluralismo, transparencia y protección del espectador, pero despojaba al órgano regulador de su misión de salvaguarda de la libre competencia en el mercado audiovisual, que quedaba reservada al Gobierno⁵⁷.

necesarias para salvaguardar la libre competencia en el mercado, en particular en lo que se refiere a la pluralidad de oferta de servicios [...], a la política de precios y a la comercialización de los operadores de servicios y, en general, a todas aquellas actividades que pudieran constituir prácticas contrarias a la libre competencia; b) ejercer el control sobre los procesos de concentración de empresas, de las participaciones en el capital y de los acuerdos entre los agentes participantes en el mercado de los servicios audiovisuales, al objeto de garantizar, cuando proceda, el cumplimiento del deber de notificación obligatorio al SDC en los términos previstos en los artículos 14 y *ss* LDC; c) el control del cumplimiento de las obligaciones de servicio público que se impongan a los titulares de los servicios audiovisuales, y el control de los medios para su financiación, dictando al efecto las resoluciones que procedan; d) arbitrar en los conflictos que puedan surgir entre operadores de redes [...] y de los servicios [audiovisuales]; e) el otorgamiento de títulos habilitantes para la prestación a terceros, en condiciones de concurrencia, de servicios [audiovisuales], excepto cuando el título habilitante se obtenga mediante procedimiento de concurso; f) asesorar al Gobierno y al ministro de Fomento [luego de Ciencia y Tecnología y ahora de Industria, Turismo y Comercio, cartera que hoy día ostenta José Montilla], a solicitud de éstos o por propia iniciativa, en los asuntos concernientes al mercado y a la regulación de los servicios audiovisuales, particularmente en aquellas materias que puedan afectar al desarrollo libre y competitivo el mercado. Igualmente, podrá asesorar a las CC.AA. y a las corporaciones locales, a petición de los órganos competentes de cada una de ellas, y g) por último, la CMT posee también, en virtud de la Ley 17/1997, importantes competencias en relación con los sistemas de acceso condicional para televisión digital. Entre esas competencias, destaca la de velar porque los sistemas de acceso condicional, que ya han tenido gran relevancia en una fase inicial de la televisión digital de pago, pasará a ser aun más importante en una segunda fase de expansión, cuando comiencen a prestar sus servicios los operadores de televisión digital por cable y por ondas terrestres.

⁵⁷ Vid. MONTALVO, J.: «El Gobierno despojará a la CMT de sus principales competencias audiovisuales» (*Expansión*, 03/VI/04, pág. 9).

Y la CMT, ¿qué dijo al respecto? En su informe al Ejecutivo sobre la Ley de Radio y Televisión, el organismo consideraba «injustificado» este reparto de competencias⁵⁸. Además, la autoridad reguladora reclamaba en su informe las competencias para resolver los expedientes sancionadores correspondientes, en caso de tener que ponerlos en marcha.

Pero el veto del Gobierno se tradujo en un recorte considerable de poder a la CMT, estipulado en el citado anteproyecto de Ley, y que en la práctica suponía que el organismo podía incoar todos los informes sancionadores, pero sólo resolver aquéllos que dieran lugar a infracciones leves. Por tanto, los expedientes que supusieran sanciones graves o muy graves (incumplimientos de incompatibilidades accionariales o de obligaciones de las licencias, por ejemplo) serían resueltos por el entonces Ministerio de Ciencia y Tecnología.

La respuesta que dio entonces la CMT a este recorte fue que consideraba imprescindible poder resolver de un modo vinculante las controversias que surgieran entre los agentes que interviniesen en el sector audiovisual.

En este sentido, la autoridad reguladora consideraba positiva la eliminación de obstáculos administrativos para operar en el mercado audiovisual que proponía el Gobierno⁵⁹, así como el cambio de la consideración de servicios de interés público por interés general, una maniobra que tenía por objeto desvincular del Estado a los operadores privados.

Sin embargo, la CMT criticaba el poder absoluto del Gobierno en el reparto del espectro radioeléctrico, y proponía al respecto como solución intermedia la creación de un Registro Público de dominio radioeléctrico, que fuera independiente y que estuviera supervisado por la futura CMAT.

En lo referente a lo que la futura Ley podía afectar a la TDT, el órgano regulador advertía de la inferioridad competitiva en la que se iban a encontrar las televisiones terrestres frente al satélite o al cable cuando la obligación de emitir en digital fuera un hecho, debido a las mayores obligaciones y límites que tienen las licencias de TDT, frente a las autorizaciones, suficientes para el resto.

El diario *La Vanguardia* abrió su edición del pasado 22 de julio de 2004, habiendo ya entrado, por tanto, el nuevo Ejecutivo, con la noticia del traslado del citado organismo a Barcelona, decisión ésta «fruto de la reunión mantenida [el día anterior, 21 de julio] entre el jefe del Ejecutivo nacional, José Luis Rodríguez Zapatero, y el máximo representante del Gobierno autonómico catalán, Pascual Maragall en el Palacio de La Moncloa».

⁵⁸ *Ibidem.*

⁵⁹ *Ibidem.*

Pero la decisión del traslado de la sede de la CMT no era, sin embargo, la principal noticia que afectaba a este organismo, ya que el deseo del Gobierno, hecho público el pasado 19 de mayo a través del titular de Industria, Turismo y Comercio, José Montilla, pasa por la proposición de creación de un Consejo Superior de lo Audiovisual «independiente»⁶⁰ que absorba no sólo las antiguas competencias de la CMT en esta materia, sino además otras nuevas⁶¹.

El titular de Industria, Turismo y Comercio justificó la creación del organismo, que dejará por tanto sin competencias audiovisuales a la CMT⁶², con el objetivo de «reflejar los grandes cambios en los modelos de negocio que se han producido en el sector como consecuencia de la digitalización»⁶³.

Además, previsiblemente, la sede del Consejo se ubicará en Cataluña, cumpliendo así con el objetivo del nuevo Gobierno de descentralizar la Administración. En esta Comunidad, el organismo podrá aprovechar la punta de lanza que supone el CAC (Consejo Audiovisual de Catalunya), ya en funcionamiento⁶⁴.

4.3. El Ministerio de Economía y Hacienda. El Servicio de Defensa de la Competencia (SDC)

Aunque todos los asuntos relacionados con el sector audiovisual corresponden, en principio, al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio hay algunas materias, relacionadas sobre todo con la defensa de la competencia cuya competencia recae en el Ministerio de Economía y Hacienda a través del SDC, órgano adscrito orgánicamente como una Dirección General.

⁶⁰ Vid. *Expansión* (20/V/04). Pág. 8.

⁶¹ *Ibidem*.

⁶² En una entrevista concedida a *El País* el 05/IX/04 (Vid. *El País Negocios*, nº 983, págs. portada y 8 y 9), el actual presidente de la CMT, Carlos Bustelo, quien se refirió al asunto del traslado del organismo como «una deslocalización en pequeñito», tras admitir que la medida le cogió por sorpresa, declaró al respecto a cómo va a ser la configuración de las competencias de la principal autoridad reguladora de las telecomunicaciones que «el Gobierno anterior quería que jugara un papel decisivo, pero con el actual no hemos hablado todavía. Mientras, en tanto no se promulgue una nueva ley audiovisual, mantenemos competencia total desde el punto de vista de los mercados, de su análisis económico y de competencia, pero ninguna en materia de contenidos». Y apuntó a que «el nuevo Ejecutivo tiene que decidir ahora si se crea un nuevo órgano regulador y si se vincula o no a la CMT», tras aclarar que «nosotros seguimos incluyendo nuestra valoración en cada Informe Anual, constatando que lo audiovisual reclama una urgente clarificación normativa, entre otras razones porque no vivimos en la situación ideal, con las televisiones públicas obteniendo cada vez más subvenciones y compitiendo al mismo tiempo en el mercado de la publicidad».

⁶³ *Ibidem*.

⁶⁴ *Ibidem*.

El SDC, a través de sus tres subdirecciones generales⁶⁵, se encarga de la instrucción e investigación de las conductas contrarias a la competencia, de acuerdo con los artículos 1, 6 y 7 de la Ley 16/1989, de Defensa de la Competencia, y la instrucción de los procedimientos de aplicación de los artículos 81 y 82 del TCE.

Igualmente es función del Servicio la ejecución del control de las concentraciones económicas, en los términos establecidos por el Capítulo II de la citada Ley. Además, es el órgano encargado de la cooperación, en materia de competencia, con organismos extranjeros e instituciones internacionales y, en concreto, de la colaboración con la Comisión Europea en la aplicación en España de las reglas comunitarias de competencia. Finalmente, el Servicio realiza funciones de estudio, investigación e informes de iniciativas legislativas en materia de Defensa de la Competencia.

La vinculación directa del SDC al Ministerio de Economía y Hacienda es un aspecto sumamente controvertido⁶⁶, ya que parece inadecuado que se atribuyan funciones por un lado al TDC, como órgano administrativo independiente y, por otro, al SDC, que es un órgano administrativo integrado jerárquicamente dentro del Ministerio de Economía y Hacienda, y sin ninguna relación con el TDC.

Al objeto de salvar este escollo, la LDC intenta reducir los riesgos de descoordinación con varias disposiciones pero, en cualquier caso, el propio TDC ha puesto de relieve que la independencia funcional del órgano decisorio se encontraría reforzada si se diera el paso de transferirle la iniciativa de la apertura de los expedientes y la competencia de su instrucción, haciendo del SDC uno de sus componentes⁶⁷. Ello supondría que el SDC debería quedar integrado dentro del TDC⁶⁸.

Como en el caso del TDC, puesta de relieve esta exposición de riesgos motivados por las tensiones de uno y otro órgano, se describen a continuación las competencias del SDC. Estas funciones están recogidas principalmente en el artículo 30 de la Ley 16/1989, de Defensa de la Competencia, modificada por el Real Decreto-Ley 6/1999, sobre Medidas Urgentes de Liberalización e Incremento de la Competencia, y la Ley 52/1999, de reforma de la Ley 16/1989, de Defensa de la Competencia⁶⁹, y son:

⁶⁵ La Subdirección General de Concentraciones, la Subdirección General de Conductas Restrictivas de la Competencia y la Subdirección General de Asuntos Jurídicos y Relaciones Institucionales.

⁶⁶ Vid. PÉREZ GÓMEZ, Alberto: *El control de las concentraciones de medios de comunicación. Derecho español y comparado*. Ed. Dykinson. Madrid, 2002. Pág. 437.

⁶⁷ Vid. Tribunal de Defensa de la Competencia: *La libre competencia en España. Tribunal de Defensa de la Competencia 1986/1988*. Ed. TDC, 1989. Pág. 27.

⁶⁸ Vid. Cit. 33.

⁶⁹ Esta Ley es sumamente importante, puesto que viene a «zanjar la problemática entre el TDC y la CMT» –García Castillejo y Pérez Gómez en entrevista personal– y «las tensiones que históricamente han

- a) instruir los expedientes por conductas incluidas en la LDC;
- b) vigilar la ejecución y cumplimiento de las resoluciones que se adopten en aplicación de esta Ley y, en su caso, declarar la prescripción de la acción para exigir el cumplimiento de las sanciones previstas en el artículo 12 de esta Ley;
- c) llevar el Registro de Defensa de la Competencia;
- d) el estudio e investigación de los sectores económicos, analizando la situación y el grado de competencia de cada uno de ellos, así como la de posible existencia de prácticas restrictivas de la competencia. Como consecuencia de los estudios e investigaciones efectuadas podrá proponer la adopción de medidas que conduzcan a la remoción de los obstáculos en que se ampare la restricción;
- e) información, asesoramiento y propuesta en materia de acuerdos y prácticas restrictivas; concentración y asociación de empresas; grado de competencia en el mercado interior y exterior en relación con el mercado nacional, y sobre las demás cuestiones relativas a la defensa de la competencia;
- f) cooperar, en materia de competencia, con organismos extranjeros e instituciones internacionales;
- g) llevar a cabo funciones de colaboración entre la Administración española y la Comisión europea en la aplicación en España de las reglas comunitarias de la competencia. Estas funciones se realizarán en coordinación con los departamentos sectoriales competentes de la Administración pública;
- h) ejercitar las competencias que le atribuyen los artículos 15 al 18 de la LDC, en materia de control de concentraciones;
- i) promover y acordar la terminación convencional de los procedimientos tramitados como consecuencia de conductas prohibidas en la citada Ley;
- j) informar de los anteproyectos de normas que afecten a la competencia;
- k) dirigir informes y/o recomendaciones sobre materias de defensa de la competencia a cualquiera de los departamentos ministeriales, Comunidades Autónomas, corporaciones locales, cámaras de comercio y organizaciones empresariales, sindicales o de consumidores y usuarios, y
- l) estudiar y someter al Gobierno las oportunas propuestas de modificación de la LDC, conforme a los dictados de la experiencia en la aplicación del Derecho nacional y comunitario.

mantenido» (*Ibidem*) ambas autoridades, ya que delimita las competencias de ambos», si bien aún quedan muchos e importantes *flancos* pendientes de resolver.

4.4. El Tribunal de Defensa de la Competencia (TDC)

Es un órgano de la Administración General del Estado y, aunque con rango de organismo independiente, está adscrito orgánicamente al Ministerio de Economía, compuesto por un presidente y ocho vocales.

El TDC ejerce sus funciones «con plena independencia y sometimiento al ordenamiento jurídico»⁷⁰, de lo que se deduce que la intención de la LDC es establecer un órgano administrativo independiente, al que se encomienda de manera específica la defensa de la competencia. Sin embargo, dos aspectos ponen en tela de juicio la consecución de tal objetivo:

- a) el sistema de designación de los miembros del TDC. El aspecto más controvertido sea tal vez el hecho de que éstos son nombrados por el Gobierno a propuesta del ministro de Economía. Aunque la LDC establece adicionalmente una serie de medidas relativas al régimen de los miembros del TDC, destinadas a garantizar su independencia, y merecedoras *a priori* de una valoración positiva, la aparición de riesgos derivados de tan controvertido nombramiento es una realidad insoslayable⁷¹, y
- b) la limitación de sus competencias en determinados ámbitos a favor del Gobierno. Las atribuciones del TDC en materia de defensa de la competencia se ven limitadas por dos motivos, fundamentalmente: en primer lugar, porque no se le otorgan competencias decisorias en ciertas materias, como concentración, ayudas públicas, reglamentos de exención por categorías, etcétera, en las que es el Gobierno el que resuelve discrecionalmente y, en segundo término, porque el Ministerio de Economía desempeña un papel crucial en la aplicación de la ley, a través de su control del órgano instructor, el SDC, y a través del ejercicio de las competencias que directamente le otorga la LDC.

Expuestos estos límites, describimos a continuación las competencias que la LDC otorga al TDC, que pueden dividirse en dos categorías:

- a) funciones decisorias, entre las que se encuentran resolver los asuntos que tiene atribuidos por esta ley (resoluciones sobre abusos de posición dominante, y sobre

⁷⁰ Vid. Art. 1 de la LDC.

⁷¹ Entre las medidas que incluye la LDC para tratar de hacer efectiva esa pretendida independencia se encuentran: dedicación absoluta, aplicación de las incompatibilidades sobre altos cargos de la administración, y existencia de motivos tasados de cese y suspensión en el cargo, que no pueden ser apreciados discrecionalmente por el Gobierno.

ententes y prácticas desleales que afecten al mercado), con capacidad sancionadora; conceder, cuando procedan, autorizaciones individuales; aplicar en España los artículos 81.1 y 82 del Tratado de la Comunidad Europea (TCE); realizar las funciones de arbitraje que le encomiendan las leyes (en particular aquéllas que regulen las retransmisiones de acontecimientos deportivos, e interesar la instrucción de expedientes del SDC, y

- b) funciones consultivas, entre las que destaca la tarea de responder a las consultas que le planteen en esta materia las Cámaras Legislativas, el Gobierno, las CC.AA., las Corporaciones Locales, las Cámaras de Comercio y las organizaciones empresariales, sindicales o de consumidores y usuarios; realizar y promover estudios y trabajos de investigación en materia de competencia, y c) informar de los proyectos o proposiciones de Ley que afecten a la LDC, así como a sus normas de desarrollo.

Podemos afirmar que el TDC tiene encargada la misión genérica de la defensa de la competencia pero, en la práctica, es el SDC el que lleva cada caso en particular, por tanto, el SDC tiene la última palabra, ya que éste es un servicio adscrito al Ministerio de Economía y Hacienda, y cuando un Gobierno tiene un expediente de fusión, por ejemplo, en sus *manos*, es éste el que, al final, decide (en este caso, a través del SDC, cuya decisión última tendría que ser remitida al Congreso para su aprobación final).

Sin embargo, la entrada del nuevo Ejecutivo ha supuesto un replanteamiento de las funciones que hasta ahora ha venido desarrollando el TDC; se trata de una reforma que viene gestándose desde hace tiempo y que el órgano encargado de la defensa de la competencia ha reclamado en numerosas ocasiones.

El germen de estos cambios será un documento, que se conocerá como *Libro Blanco de la Competencia*, en el que se plasmarán las directrices de la reforma, y que se someterá a debate con los expertos del Gobierno y del sector privado⁷².

Los ejes básicos que se barajan en esta reforma son: más poderes investigadores para el principal organismo de control de las concentraciones empresariales, garantía de coordinación entre los tribunales autonómicos y central, y capacidad para establecer precios de referencia (aunque serían simbólicos)⁷³ para consumidores respecto a los costes aproximados que deberían estar pagando por determinados productos y servicios.

⁷² Vid. *Expansión*. 23/VII/04. Portada y pág. 20.

⁷³ *Ibidem*.

El incremento de los poderes de investigación, competencia que hasta ahora recaía en el SDC –encargado de la instrucción (investigación) de los casos, órgano dependiente del Ministerio de Economía y Hacienda– ha reabierto un viejo debate en torno a la conveniencia de unificar los dos organismos.

La unificación de estos dos organismos supondría una mayor capacidad del Tribunal para decidir qué operaciones empresariales, prácticas anticompetencia o sectores chequea, y no como hasta ahora, ya que el órgano encargado de señalar las áreas que se debían investigar era el Ministerio⁷⁴.

La anhelada coordinación entre los distintos organismos encargados de controlar la competencia se recogerá en el *Libro Blanco*, en el que deberían figurar, a nuestro juicio, unas directrices básicas de la asignación de funciones que debe hacerse a los tribunales de competencia autonómicos y de la coordinación que debe establecerse entre los distintos tribunales de justicia, a los que la reciente normativa europea permite entrar a juzgar asuntos en materia de libre competencia.

5. MEDIDAS DE ORDEN JURÍDICO PARA IMPULSAR LA TDT

Se propone a continuación un *paquete* de medidas de corte jurídico destinadas a potenciar la implantación de la TDT; la primera se enmarca dentro del actual marco regulatorio, mientras que la segunda constituye un compendio de propuestas encaminadas a favorecer la puesta en marcha de esta nueva tecnología desde la hipotética promulgación de una Ley General de lo Audiovisual.

I. Con el marco regulatorio actual:

- a) inmediata reasignación de los programas o canales que aún quedan pendientes de adjudicar de Quiero TV. Entre los posibles adjudicatarios del residuo vacante del espectro de la plataforma desaparecida se encuentran los operadores de televisión generalista que emiten en abierto⁷⁵ y los de pago⁷⁶;

⁷⁴ *Ibidem*.

⁷⁵ Entre los aspectos negativos que podemos destacar ante la concesión hipotética de una o varias licencias a operadores entrantes (o ya existentes) se encuentran la posición consolidada de los actuales operadores en abierto; la saturación en que se halla inmerso el mercado publicitario y la doble financiación de la televisión pública estatal (que llega a ser triple en algunos casos en el ámbito autonómico y local).

⁷⁶ En el caso de la televisión pago, la hipotética entrada de un operador nuevo en este mercado comportaría también no pocos problemas a tener en cuenta, entre los que se encuentran: el enfrentamiento a un mercado que tiende a la concentración vertical (fusión por absorción de CSD hacia VD, en el caso de la televisión por satélite, y los movimientos que apuntan a la concentración en el mercado del cable) y a la horizontal (dificultades de acceso a los contenidos *premium*). Entre las 33 condiciones que impuso el

- b) la modificación de algunas de las condiciones impuestas a los operadores generalistas en abierto Veo TV y Net TV, y
- c) sobre todo, la intervención firme, necesaria e inaplazable de la Administración en dos puntos clave: por un lado, ésta debería potenciar y definir de una vez por todas el papel de RTVE y de la FORTA como locomotoras de la digitalización y, por otro, subvencionar decodificadores y promover la fabricación de estándares únicos.

II. Con la promulgación de una *Ley General de lo Audiovisual*:

- a) habría una unificación y una aclaración de la normativa actual;
- b) tendría lugar una liberalización del sector en términos reales y no aparentes como hasta ahora, lo que a su vez se traduciría en: 1) un salto desde la actual condición de servicio público hacia la liberalización⁷⁷; 2) la unificación del régimen jurídico de la TDT, el satélite y el cable o, lo que es lo mismo, de la televisión digital; 3) la imposición a las televisiones privadas de obligaciones de interés general (por ejemplo: La Rioja y Navarra) y, por último, una libre transmisión de títulos habilitantes y de control;
- c) se daría pie a la creación de un órgano consultivo en materia de conflictos audiovisuales entre Estado y CC.AA.;
- d) habría una regulación diferenciada de los distintos sujetos intervinientes: 1) el gestor del múltiplex⁷⁸ (entre las posibilidades que existen, se encuentran: o un operador independiente, o bien, acuerdos entre los distintos titulares de los programas que constituyen el canal⁷⁹); 2) la plataforma de televisión –el difusor–. Ya

TDC a la operadora resultante del canje de acciones entre CSD y VD destacan las siguientes condiciones: V) imposibilidad de adquirir derechos exclusivos de películas de las *majors* para su emisión en *pay per view* en plataformas tecnológicas distintas de las que explota actualmente; VI) imposibilidad de adquirir derechos exclusivos de películas de las *majors* para su explotación por telecomunicaciones móviles y sistemas de transmisión de datos; IX) apertura de un canal *premium* de primera ventana de televisión de pago que incluya cine de las *majors*; XII) imposibilidad de actuar como distribuidor exclusivo en España de canales temáticos de las *majors* o de terceros independientes, y XIV) imposibilidad de discriminar la venta de sus contenidos audiovisuales a favor del Proyecto *Imagenio* de Telefónica o cualquier otro proyecto/empresa del citado Grupo frente a proveedores de servicios de telefonía o de acceso a Internet que operen con diferentes tecnologías y, en particular, el cable.

⁷⁷ Ésta puede ser *ora* gradual, con la concesión de licencias individuales y autorizaciones generales, *ora* completa (a través de un registro simple).

⁷⁸ Esta figura se encargaría de empaquetar en un solo canal de radiofrecuencia los programas de TDT, el canal de datos y el canal de retorno para los servicios interactivos.

⁷⁹ Entre las ventajas de la regulación de un operador independiente están: un mejor aprovechamiento de la capacidad de transmisión del múltiplex (por ejemplo, elaboración de *EPGs*) conjuntas, gestión eficiente del ancho de banda, etcétera) y una neutralidad en la gestión y en la resolución de posibles conflictos que pudieran surgir.

que se trata de una actividad sujeta a control administrativo, la promulgación de una Ley General de lo Audiovisual podría establecer la posibilidad de que se le puedan imponer obligaciones de interés general y el establecimiento de responsabilidades editoriales subsidiarias en ciertos casos, y 3) el productor de canales o de programas –el editor–, que podría ser el responsable editorial principal;

- e) con la futura Ley se podría conseguir el equilibrio entre la viabilidad económica y el fenómeno del localismo a través de la eliminación de la prohibición de la emisión en cadena o, en su defecto, permitir la emisión en cadena en *prime time*, dentro de ciertos límites, tanto en televisión local como autonómica;
- f) eliminación de la necesidad de explotación directa del servicio entre los ámbitos de subcontratación⁸⁰ encontramos los siguientes: canales, publicidad (nacional y distribuida) y múltiples fórmulas de gestión;
- g) el establecimiento de obligaciones dirigidas a la integración de personas con minusvalías y el desarrollo de la SI;
- h) la adopción de medidas que garanticen el acceso a la nueva tecnología en condiciones razonables, justas y no discriminatorias y
- i) la imposición de *must carry* («deber de transporte») de los canales o programas de TDT (y, por supuesto, también de satélite y cable).

6. CONCLUSIONES

La dispersión es la nota predominante en la legislación de la TDT, lo que desvela una preocupante ausencia de modelo normativo específico. La política que ha seguido el legislador español, que ha optado por normas de escaso rango y una regulación de mínimos para aspectos tan relevantes como los contenidos o la definición de servicio público, es la remisión a otras leyes, como la LTVPr o el ERTVE, ambas en propósito de revisión, y por un puñado de referencias en distintas disposiciones adicionales de las denostadas leyes de acompañamiento, que soslayan sistemáticamente al Parlamento, en decreto-leyes y decretos legislativos.

La falta de un modelo normativo para la TDT se hace especialmente evidente en la ausencia de regulación específica para las figuras inherentes a esta modalidad como son el gestor del múltiplex, el de la interactividad y el empaquetador de programas (ésta última

⁸⁰ Entre los casos de prácticas de subcontratación más polémicos podemos citar los operadores autonómicos canario y valenciano.

es prescindible), en la indeterminación de los servicios adicionales que puedan prestarse ni (derivado de lo anterior) en las condiciones en que éstos puedan ofrecerse, así como en la ausencia de especificación sobre las *EPGs* (la Ley únicamente se limita a garantizar el libre acceso a éstas de todos los canales existentes, pero no concreta nada más). Tampoco deja atada por completo la cuestión del estándar único (tan sólo se especifica la obligación de que los decodificadores sean abiertos y compatibles y la servidumbre de reserva del 40 por ciento de su capacidad de transmisión a programadores independientes), con el consiguiente riesgo de limitar la libertad de elección del consumidor, toda vez que supone un serio obstáculo para la interoperabilidad, clave en un escenario convergente.

El divorcio entre legislaciones históricamente separadas para el audiovisual y las telecomunicaciones cobra cada vez menos sentido en una dinámica convergente. El mantenimiento de esta separación contribuye a abrir aún más la brecha entre dos sectores que se necesitan mutuamente y a provocar situaciones de vacío legal como las recién mencionadas, pues la frontera que separa la pertenencia a un sector u otro es cada vez más frágil. Por ejemplo, a los contenidos que se presten se les aplica una norma de carácter horizontal –la Ley de Televisión sin Fronteras–, que regula todos los programas de televisión independientemente del medio de transmisión empleado y que queda, por tanto, bajo el paraguas del audiovisual, mientras que los servicios digitales adicionales son considerados servicios de telecomunicaciones, para cuya prestación es necesaria la obtención del correspondiente título habilitante que exige la LGT, por lo que queda al albur del sector de las telecomunicaciones. La labor de dilucidar qué se considera un servicio de TDT y cuál pertenece a la categoría de servicio interactivo corresponde al legislador, que deberá hacer un sobreesfuerzo constante para concretar a qué categoría pertenece cada servicio, tarea que podría ahorrarse de regularse de forma conjunta.

A medida que la digitalización de la señal hertziana se vaya completando, la normativa anticoncentración vigente se revelará del todo insuficiente. Al calor del vacío legal existente en torno a las figuras del gestor neutral del múltiple y el de la interactividad, por ejemplo, se suma la remisión a la pronto obsoleta LTVPr, situación que pone en serio peligro la ya desequilibrada balanza protección del pluralismo / defensa de la competencia, al darse cabida sin apenas cortapisas a los grandes grupos multimedia. Pero el anuncio de reforma de la LTVPr por parte el Ejecutivo de cara a abrir la puerta a nuevos operadores analógicos carece de sentido pues, además de ser una tecnología muerta, la apertura a la competencia (medida favorable al pluralismo) se producirá de forma progresiva con la digitalización. El propio mercado se encargará de autorregular la nueva situación. Lo que es menester es que se fijen criterios y condiciones justas y equitativas necesarias como punto de partida para evitar situaciones abusivas y/o de posición dominante.

El proceso de la digitalización, con su notable capacidad de compresión y consiguiente aumento de canales, unida a la llegada de los servicios convergentes, hacen cada vez más innecesaria la regulación que se fundamenta en la administración de un recurso escaso; ello, unido a la previsible llegada de la difusión audiovisual directamente sobre Internet, comportará una revisión de la actual legislación, lo que obligará previsiblemente a que el legislador español redefina la consecución de los objetivos de servicio público.

En España, los servicios de TDT son considerados como servicio público. Su explotación requiere del correspondiente título habilitante. Las concesiones –cuyo plazo se establece en un periodo máximo de diez años, que podrán ser renovadas por el órgano que las otorgó por periodos sucesivos iguales–, pueden ser de ámbito nacional (en este caso corresponde al Gobierno su adjudicación) o de ámbito autonómico o local, competencia que recae en los ejecutivos autonómicos.

De la legislación vigente analizada se desprenden evidentes contradicciones que posiblemente fuercen al legislador a llevar a cabo en los meses venideros una reforma sustancial de la normativa que regula la TDT. De acuerdo con la legislación actual:

- a) los operadores de ámbito nacional, sobre los que recae ahora el mayor peso de la digitalización, parten en desventaja (en concreto, los concesionarios que comparten un múltiplex de ámbito nacional apenas pueden ofrecer servicios interactivos –en los que reside gran parte del atractivo que ofrece la TDT con respecto a su versión analógica–, pues no disponen de ancho de banda suficiente);
- b) los autonómicos, que en el sistema de difusión tradicional podían efectuar desconexiones territoriales provinciales o locales, no podrán hacerlo, con lo que perderán una parte importante de sus respectivas audiencias, lo que supone dar «un paso atrás», y
- c) los locales, cuya legislación ha salido reforzada gracias a la aprobación del RD 2268/2004, por el que se modifica el anterior, que introduce una nueva moratoria de dos años, lo que supondrá una reordenación del sector, se verán abocados a una «purga» en la que muchos no tendrán cabida y se quedarán, por tanto, fuera de juego.

LA CUESTIÓN DE LA LEY GENERAL DE LO AUDIOVISUAL Y DEL CONSEJO SUPERIOR DE LO AUDIOVISUAL

Dado que la introducción de la TDT representa una oportunidad única para llevar a cabo una profunda revisión del sector audiovisual (en especial, de la radiodifusión en abierto y, más concretamente, del modelo público), se ha considerado pertinente incluir una breve descripción del estado de dos aspectos clave que influirán en el medio plazo sobre el desarrollo de dicha tecnología: la promulgación de la Ley General de lo Audiovisual y la creación de un Consejo Superior de lo Audiovisual, cuestiones ambas que han pasado a convertirse prácticamente en una entelequia.

Al calor de los debates que se han sucedido a lo largo del periodo 1997-2004, el eco de fondo que resonaba con fuerza en todos los cruces de opiniones y posturas sobre cuál era el mejor modo de implementar la TDT en España era precisamente la cuestión de la promulgación de una Ley General de lo Audiovisual (con vistas a una unificación y una aclaración de la normativa actual y al objeto de que definiese de una vez por todas el papel de la televisión pública y el de RTVE como *motor* de desarrollo de la TDT, sin olvidar una concreción acerca del tipo de liderazgo que debe asumir la FORTA en el proceso) y, en menor medida, la idoneidad o no de un Consejo Superior de lo Audiovisual.

Sobre la promulgación de una Ley General de lo Audiovisual parece existir un consenso unánime. De hecho, así lo han manifestado los distintos actores implicados en la introducción de la TDT, así como el resto de operadores de cable y de satélite en todas las reuniones que han mantenido con la Administración en el citado periodo, así como en distintos foros, cursos y seminarios que se han celebrado a tal fin. No así sobre la cuestión de la creación de un Consejo de lo Audiovisual de ámbito nacional, objeto de fuerte controversia, reavivada ahora aún más si cabe por el debate de fondo sobre la necesaria regulación de ciertos contenidos televisivos, en especial aquéllos que afectan a franjas horarias susceptibles de ser visionados por la audiencia infantil.

El vacío normativo que existe a escala nacional contrasta con la creación progresiva de consejos audiovisuales de corte autonómico; una paradoja que se acrecienta aún más

si se compara cada una de estas autoridades audiovisuales entre sí. No lo vamos a hacer aquí, en cualquier caso, ya que nos limitaremos a describir cómo es y cuáles son las competencias que tiene atribuidas el Consell de l'Audiovisual de Catalunya (CAC), por entender que es el modelo más acabado en España y el que más se ajusta (al menos hasta el cierre de 2004) a las directrices que, sobre esta materia, dictan los organismos y las autoridades europeas competentes¹.

La descripción del citado Organismo completa este breve análisis, pues, a falta de uno mejor –insistimos–, el Organismo catalán es, hoy por hoy, el que más se ajusta a las directrices dadas por la Comisión Europea, en concreto, en 1999 para el desarrollo de organismos reguladores del sector audiovisual²:

- a) los organismos reguladores no deben depender ni del Gobierno ni de los operadores;
- b) los aspectos relativos al contenido (audiovisual) son esencialmente nacionales por naturaleza, puesto que están directa y estrechamente relacionados con las necesidades sociales, culturales y democráticas de una sociedad determinada; por tanto, de conformidad con el principio de subsidiariedad, la reglamentación de los contenidos es una responsabilidad primaria de los estados miembros;
- c) la convergencia tecnológica requiere una mayor cooperación entre los reguladores implicados (infraestructuras de comunicación, sector audiovisual, competencia), y
- d) los organismos reguladores pueden contribuir al desarrollo y aplicación de las medidas de autorregulación. En este aspecto, la Comisión examinará la utilidad de establecer un foro específico a nivel europeo de cooperación entre reguladores, operadores y consumidores en el sector audiovisual.

Pero lo cierto es que al cierre del periodo objeto de nuestro estudio no se ha promulgado todavía una Ley General de lo Audiovisual, a pesar de ser una cuestión sobre la que el acuerdo es generalizado y de que ha sido ampliamente reclamada por todos los sectores implicados. Un asunto, en fin, en el que han encallado todos los gobiernos; tampoco se ha

¹ A pesar de que hay otros consejos audiovisuales autonómicos homologables a los europeos (el navarro es un buen ejemplo), junto con otros en desarrollo o de ambición más restringida (el andaluz, el madrileño o el gallego), pero no son –ni de lejos– modelos tan acabados como el catalán, ya que el que más podría acercarse a éste sería el navarro, pero no puede dedicarse a la televisión autonómica pública porque, sencillamente, en esta Comunidad sólo hay televisión digital privada.

² Vid. COMISIÓN EUROPEA: *Comunicación al Consejo, al Parlamento Europeo, al Consejo Económico y Social y al Comité de las Regiones* (COM 1999/657 final). Ed. Comisión Europea. Bélgica (Bruselas), 1999.

creado un Consejo de lo Audiovisual nacional, a pesar de que España es ya el único país de la «Europa de los Quince» que no cuenta con una autoridad audiovisual de ámbito nacional.

En este contexto, la promulgación de una Ley que aglutine la normativa dispersa que abunda sobre el sector audiovisual se revela menor en comparación con la creación de un Consejo Superior de lo Audiovisual, exigencia contemplada por la legislación comunitaria que ha encontrado ya su traslación en el resto de países miembros de la UE, como bien señala el informe elaborado por la AUC³. Lo primero es una necesidad. Lo segundo, un imperativo legal.

Contribuye a subrayar lo anterior la situación por la que atraviesa España, reseñada en el citado informe⁴, en el que se advierte de que dicha coyuntura se caracteriza:

- a) por ser, en estos momentos, el único estado miembro de la antigua UE sin Consejo de lo Audiovisual;
- b) por el incumplimiento generalizado de buena parte de la legislación audiovisual. Debido, entre otras razones, a la falta de una entidad independiente verdaderamente comprometida con su papel regulador y legitimada para interpretar las normas (muy especialmente en lo que afecta a contenidos);
- c) por una *migración* digital en puertas que multiplicará notablemente la oferta televisiva y la variedad de modelos de negocio, haciendo más importante aún si cabe la regulación audiovisual para garantizar los derechos de la ciudadanía, y
- d) por una convergencia tecnológica que habrá de orientar esa regulación hacia un marco unificado de criterios independientemente del canal (telecomunicaciones, comunicaciones electrónicas /Internet, televisión).

Sobre lo que sí parece haber un amplio consenso es que tanto el Consejo Superior de lo Audiovisual, junto con la Ley General de lo Audiovisual, deberán regular el marco general de las televisiones estatales, autonómicas y locales⁵, y sobre que en ambos deberán estar insertas las CC.AA. con las competencias que tienen atribuidas.

³ Vid. AUC: *El Consejo Superior del Audiovisual. Criterios básicos para su creación a nivel estatal*. Ed. AUC. Colección Documentos AUC. Madrid, 2002. Pág. 3.

⁴ *Ibidem*.

⁵ De este sector se ha ocupado el RD 2268/2004, de 3 de diciembre, por el que se modifica el RD 439/2004, de 12 de marzo, por el que se aprueba el PTNTDL, la última norma que dicta las directrices de los plazos y requisitos que deben cumplir los operadores que se hayan hecho con una licencia de TDT o prevean hacerlo. No así las autoridades audiovisuales autonómicas, dada la ambigüedad legal de estos operadores, por lo que el margen de actuación de los organismos autonómicos en la asignación de frecuencias y control de la oferta se ha visto muy mermada.

En cualquier caso, la promulgación de la Ley General de lo Audiovisual, sobre todo, y del Consejo de lo Audiovisual, en menor medida, han sido dos aspectos que han centrado el interés de los dos gobiernos que han concurrido entre los años 1997 y 2004, sin haber llegado al cierre de este último a ninguna solución firme.

Nos proponemos a continuación realizar un breve repaso sobre las principales acciones que se han realizado en lo que a ambas cuestiones respecta. En el caso de la Ley General de lo Audiovisual, destaca el especial interés que tuvo por su promulgación el ex ministro de Ciencia y Tecnología, Josep Piqué, que intentó sacarla adelante con el terreno abonado previamente por su antecesora en el cargo, Anna Birulés y que intentó en vano también Juan Costa, que vio de nuevo abortado su maniobra ante la inminencia de las Elecciones.

En lo que a la creación del Consejo de lo Audiovisual atañe, nos referiremos a las opiniones manifestadas por los dos grupos parlamentarios mayoritarios –PP y PSOE– entre los años 1997 y 2004, y también haremos un breve repaso a las posiciones que han mantenido el resto de grupos con representación en el Parlamento en estos años.

LA PROMULGACIÓN DE LA LEY GENERAL DE LO AUDIOVISUAL

La aprobación de esta Ley es la cuestión más importante que afronta la Administración desde que en 1997 se iniciara el proceso de la *migración* hacia digital. Ésta debería, fundamentalmente: definir la función de servicio público de RTVE, de un lado, y concretar el papel de ésta como *locomotora* de desarrollo de la TDT, de otro, además de aclarar la financiación de las televisiones públicas.

Sin embargo, a pesar de que la promulgación de una Ley General de lo Audiovisual que viniese a reordenar la maraña normativa existente en materia de radio y televisión –urdida a través de una docena de leyes–, formó parte del programa electoral de la Administración anterior (en concreto, el de 1996), sus reiterados anuncios han sido humo, limitándose a modificar aspectos sustanciales de la legislación a través de una *ley embudo* en la que todo cabe: la Ley de Acompañamiento a los Presupuestos Generales del Estado.

Esta especie de *cajón de sastre*, empleada para llevar a cabo reformas sustanciales que afectaban a la legislación del sector audiovisual, ha comportado dar la espalda sistemáticamente al Parlamento y le ha sustraído de una de sus principales funciones, que es precisamente la competencia legislativa.

De este modo, la estrategia de la anterior Administración en materia audiovisual ha quedado relegada a la reforma del sector a través de enmiendas a la Ley General de Te-

lecomunicaciones⁶ y a la citada Ley de Acompañamiento, una «posición errática» y una «política de parcheo», como calificaba la entonces portavoz adjunta del Grupo Socialista en la Comisión de Ciencia y Tecnología, Francisca Pleguezuelos⁷.

A pesar, pues, de que pudo haber abordado la reforma integral del sector (ocasiones no faltaron) tendiendo la mano a operadores y al resto de grupos políticos para elaborar un texto consensuado, todos los intentos dieron finalmente al traste, tiñendo de incertidumbre y crispación las actuaciones de todos los actores interesados en poner en marcha la TDT, cuyas acciones quedaban neutralizadas, en ausencia de respaldo administrativo.

Y todo ello a pesar también de que no faltó en casi todas las comparecencias públicas de los ex ministros de Ciencia y Tecnología palabras de esperanza que hacían presagiar que la promulgación de la citada Ley era una cuestión inminente.

Durante el mandato de la anterior Administración, uno de los ex ministros de Ciencia y Tecnología, Josep Piqué, llegó a afirmar que «la Ley Audiovisual está pendiente de un último despacho»⁸. En idénticos términos se refirió al término de la conferencia inaugural que abría uno de los seminarios sobre el sector que organizó la Universidad Complutense con motivo de los Cursos de Verano en 2003⁹ ante la interpelación de un periodista de TVE. Ante la presión de los asistentes, que no dudaron en acribillarle a preguntas, el ex ministro concretó, incluso, cuáles serían las líneas futuras que debería tener la futura Ley:

De prosperar el actual borrador de la Ley Audiovisual, ésta tendría un contenido claramente liberalizador, pues consideraría los servicios de interés general en régimen de competencia: por un lado, se otorgarían en concurso licencias con carácter indefinido y, por otro, se tendría en cuenta la especificidad de la televisión pública.

Queda patente, por tanto, la voluntad política de sacar adelante la Ley, aunque finalmente todo quedó en el talante, pues ninguno de los borradores de Ley remitidos al Congreso prosperó¹⁰, quedando relegada, pues, al Gobierno que ha entrado.

⁶ Sin embargo, hay que tener en cuenta que las normas sobre telecomunicaciones son guardianas del interés general, mientras que las de las televisiones, del servicio público (que jurídicamente no son lo mismo).

⁷ Vid. G.R.: «Los socialistas critican la política de *parcheo* del PP en el sector audiovisual» (*El País*, 06/VI/03, pág. 35).

⁸ En el transcurso de una conferencia que tuvo lugar en el marco del *II Encuentro Especializado de TDT, de Recoletos Formación & Conferencias*, los días 3 y 4 de junio de 2003 en Madrid.

⁹ Nos referimos al Curso *Las nuevas fronteras de la televisión*, organizado por la Universidad Complutense, en colaboración con el Gabinete de Estudios de la Comunicación Audiovisual (GECA). Cursos de Verano. San Lorenzo de El Escorial (Madrid); del 7-11 de julio de 2003.

¹⁰ Se incluye, a modo de *Anexo*, uno de los borradores que más próximos estuvieron a convertirse en Ley; un borrador cuya fecha de creación es el 08/VII/02, justo a caballo entre la salida de Anna Birulés y la entrada de Josep Piqué en el Ministerio de Ciencia y Tecnología. Se trata de un documento que me facilitó una alta fuente del citado Ministerio. Es interesante especialmente porque nunca vio la luz y porque, tras el

En todo caso y mientras se redactaban estas líneas cabe concluir que a tenor de las políticas analizadas no se ha logrado unificar el marco normativo del audiovisual, cuya nota característica continúa siendo la dispersión legislativa, lo que ha conducido en palabras de Bustamante, a una situación de «caos regulatorio»¹¹.

Ahora el Ejecutivo socialista afronta una situación que tiene un punto de partida casi idéntico al anterior, esto es, anticuado, pues en sus manos está el sacar adelante una norma que reordene el sector en su conjunto. Una tarea nada fácil, habida cuenta de que el Gobierno que le precedió no lo hizo.

No nos vamos a remontar aquí a explicar de dónde deviene el vetusto pilar teórico que ha condicionado el desarrollo posterior en torno al sector audiovisual en España, pero sí señalaremos como justa observación que durante las tres anteriores legislaturas –con el PSOE y el PP al frente– proliferaron en abundancia un sinfín de leyes sobre el audiovisual, lo que redundaba en una dificultad añadida ahora que hace que esta tarea se antoje como hartamente complicada.

Sin embargo, a pesar del grado de dificultad de esta labor, ello no actúa ni mucho menos como principio justificador y lo que ahora se espera del nuevo Gobierno es que resuelva de una vez por todas esta caótica situación en que se halla inmerso el sector, máxime cuando responde también a una promesa electoral formulada en el programa electoral de dicha formación política.

¿Cómo está, pues, el estado de la cuestión al cierre de 2004? El Gobierno resultante de los comicios de marzo no ha establecido un calendario para lo audiovisual, pero sí ha marcado un plazo para el Comité de Sabios que, según el Ejecutivo, no expropia de las tareas del Parlamento, que es enero de 2005.

Dicho calendario se elaborará, según han desvelado a la autora fuentes próximas al Gobierno¹², a partir del dictamen que presente el citado Comité en enero de 2005. Las mismas fuentes señalaron que esta regulación debería estar aprobada al filo del ecuador de la actual legislatura y, en cualquier caso, no más allá de abril de 2006.

Nos parece, en todo caso, un horizonte demasiado cercano, a tenor de los precedentes que se han dado en 2004. A saber, transcurridos unos días del último Consejo de Mi-

resultado de los Comicios de marzo, muchos documentos de este tipo desaparecieron y porque demuestra que hubo voluntad política de sacar esta Ley adelante.

¹¹ Vid. BUSTAMANTE, E.: «Televisión: errores y frenos en el camino digital», en BUSTAMANTE, E. (Coord.): *Comunicación y cultura en la era digital. Industrias, mercados y diversidad en España*. Ed. Gedisa. Serie Multimedia. Barcelona, 2002. Pág. 233.

¹² Por expreso deseo de ambas fuentes, no podemos desvelar aquí su identidad.

nistros de 2004 y mientras se redactaban estas líneas (en espera de ver qué ocurría con el Anteproyecto ratificado en Consejo de Ministros el 13 de enero) hemos podido constatar que, una vez más, el proyecto de Ley General de lo Audiovisual¹³ ha quedado relegado.

Así las cosas, habrá que esperar al dictamen del Consejo de Sabios. Parece que la tarea de consensuar las distintas propuestas de Ley de lo Audiovisual que hay sobre la mesa recaerá en manos del secretario de Estado de Telecomunicaciones, Francisco Ros, al que le queda por realizar un delicado proceso de encaje de bolillos para tejer un articulado en el que quepan de manera compatible todo este enjambre de intereses encontrados, cuyas propuestas, brevemente, se concretan en¹⁴:

- a) que se limite el acceso de las cadenas públicas al mercado publicitario y que se regule la distribución de las subvenciones (Antena 3 y Tele 5);
- b) convertir Canal+ en un televisión en abierto con autorización para realizar desconexiones territoriales con su cadena de emisoras Localia (Grupo Prisa);
- c) el desbloqueo inmediato del plan para implantar en España la televisión digital, más concretamente, la TDT, y para ello reclaman que se reparta de manera inmediata el espectro radioeléctrico que dejó libre la desaparecida plataforma Quiero TV y que se adelante a 2007 el llamado *apagón* analógico (los fabricantes de tecnología de consumo y telecomunicaciones, por ejemplo, *Phillips*, *Samsung* o *Panasonic*), y
- d) asignar a su gusto el mayor número de licencias para la creación de canales locales y autonómicos en sus respectivos ámbitos de competencia (gobiernos autonómicos).

LA CUESTIÓN DEL CONSEJO SUPERIOR DE LO AUDIOVISUAL

Los consejos audiovisuales, como entidades reguladoras, introducen en el mercado lo que la AUC denomina «instancia de neutralidad»¹⁵ que garantiza no sólo la adecuada competencia entre oferentes (extendida a toda la cadena de valor), sino también la defensa de los demandantes: espectadores, consumidores, ciudadanos en general.

¹³ En realidad, más que un único borrador de la Ley, existen cinco, seis o siete; tantos como grupos políticos, sociales y económicos interesados en lograr una regulación para el futuro de la televisión en España que les sea favorable.

¹⁴ Vid. <http://www.finanzas.com>.

¹⁵ Vid. AUC: *El Consejo Superior del Audiovisual. Criterios básicos para su creación a nivel estatal*. Ed. AUC. Colección Documentos AUC. Madrid, 2002. Pág. 3.

En Europa, el concepto justificador de los consejos audiovisuales está estrechamente relacionado con el modelo de sociedad europeo frente a otros modelos; la oferta audiovisual responde a una lógica económica pero también social (interés general, servicio público, utilidad pública, servicio universal, etcétera), lo que tiene que ver no sólo con el uso racional del espectro (debido a que es un recurso escaso), sino también con la opinión pública y la cohesión social.

La constelación de organismos reguladores de lo audiovisual europeos es muy variada¹⁶ y responde a una tipología muy heterogénea, puesto que cada país ha adoptado un modelo diferente con distintas formas de nombramiento, extracción y duración; todos son democráticos (aunque algunos más independientes que otros del poder político legítimamente constituido) y con un denominador común que se encarga de elaborar informes de carácter no vinculante al objeto de armonizar y consensuar las distintas políticas reguladoras: la Plataforma Europea de Instancias de Regulación (EPRA)¹⁷.

No puede olvidarse tampoco que los consejos audiovisuales se encuentran en estos momentos ante la encrucijada de cómo responder a la convergencia tecnológica: integrando en un mismo organismo toda la actividad relacionada con las telecomunicaciones y las

¹⁶ El Consejo Audiovisual de Francia, por ejemplo, está constituido por nueve miembros (tres elegidos por el presidente de la República, tres por el presidente del Congreso de los Diputados y tres por el presidente del Senado, con una duración de seis años no renovable e irrevocable); el de Holanda consta de tres a cinco miembros (elegidos todos por el Gobierno y con un mandato de cinco años); el de Bélgica, cuyo mandato es por una legislatura, por tres colegios (el de Consulta –con un presidente, tres vicepresidentes y 20 miembros, todos elegidos por el Gobierno–, el de Autorización y Control –con un presidente, tres vicepresidentes y cinco miembros, tres elegidos por el Consejo de la Comunidad francesa y dos por el Gobierno, y el de Publicidad –con un presidente, tres vicepresidentes y 14 miembros, todos nombrados por el Gobierno–); el de Italia está compuesto por dos comisiones (la de Infraestructura y Redes y la de Servicios y Productos), cada una constituida por un presidente y cuatro comisarios elegidos por el Congreso y el Senado y nombrados por decreto del presidente de la República (el presidente es nombrado por decreto del jefe de Gobierno de la República a propuesta del presidente del Consejo de Ministros y tras la opinión de la Comisión parlamentaria pertinente); el de Portugal consta de un Consejo de Administración (formado por un presidente y de dos a cuatro miembros nombrados por el Consejo de Ministros), un Consejo Fiscal (compuesto por un presidente y dos miembros por los ministros competentes) y un Consejo Consultivo (constituido por numerosos miembros, representantes de los ministerios, de asociaciones, de entidades y de operadores); el de Irlanda consta de siete a nueve miembros nombrados por el Gobierno, y el de Reino Unido está formado por la Comisión Independiente de Televisión (un presidente, un vicepresidente y de ocho a diez miembros nombrados por el secretario de Estado), la Comisión de Quejas de las Televisiones (no menos de tres miembros nombrados por el secretario de Estado para resolver las quejas relativas al Derecho de Rectificación y protección de los derechos fundamentales) y la Comisión de Estándares de las Televisiones que, al igual que la Comisión Independiente de Televisión, se ocupa de la violencia, el sexo y los estándares de buen gusto y decencia, que se compone de un presidente, uno o dos vicepresidentes y varios miembros en un número total menor de 15 nombrados por el secretario de Estado.

¹⁷ EPRA es la plataforma europea de instancias de regulación. Ha sido creada en Malta en 1995. Objetivos: foro de intercambios, red de intercambio de información y red de discusión de casos prácticos y tiene como observadores permanentes a la Comisión Europea y el Consejo Europeo (*Vid.* <http://www.epra.org>).

comunicaciones electrónicas (televisión incluida) o avanzando en la senda de la separación de funciones¹⁸.

En este contexto, la creación de un Consejo Superior de lo Audiovisual es una exigencia contemplada por la normativa comunitaria que ha encontrado ya su traslación a la mayoría de los países miembros. La situación española se caracteriza, según la AUC¹⁹:

- a) por ser, en estos momentos, el único estado miembro de la antigua UE sin Consejo del Audiovisual. Sí cuenta con algunos consejos audiovisuales autonómicos homologables a los europeos (Cataluña, Navarra), junto con otros en desarrollo o de ambición mucho más restringida (Galicia, Andalucía, Madrid);
- b) por el incumplimiento generalizado de buena parte de la legislación audiovisual. Debido, entre otras razones, a la falta de una entidad independiente verdaderamente comprometida con su papel regulador y legitimada para interpretar las normas (muy especialmente en lo que afecta a contenidos);
- c) por una *migración* digital en puertas que multiplicará notablemente la oferta televisiva y la variedad de modelos de negocio, haciendo más importante aún si cabe la regulación audiovisual para garantizar los derechos de la ciudadanía, y
- d) por una convergencia tecnológica que habrá de orientar esa regulación hacia un marco unificado de criterios independientemente del canal (telecomunicaciones, comunicaciones electrónicas /Internet, televisión).

En España, la creación de una futura autoridad independiente en materia audiovisual forma parte de un viejo debate que en principio giró en torno a la cuestión de la pervivencia de un modelo de televisión público que salvaguardara la programación de interés general o social, financiada con fondos estatales, y que ahora vuelve a cobrar fuerza con la reformulación del sector audiovisual.

Por otra parte, resulta entonces curioso cuanto menos que, al igual que sucede con la TDT, cuando comienza a fraguarse la idea de la creación de un Consejo Superior de lo Audiovisual España estaba a la cabeza (prácticamente en ningún país de Europa existía) y ahora es el único país de «los Quince» que no tiene una autoridad independiente de estas características de ámbito nacional.

¹⁸ Vid. AUC: *El Consejo Superior del Audiovisual. Criterios básicos para su creación a nivel estatal*. Ed. AUC. Colección Documentos AUC. Madrid, 2002. Pág. 3.

¹⁹ *Ibidem*.

El replanteamiento de la creación de un Consejo de lo Audiovisual ha llevado a que se barajen soluciones híbridas, pero ninguna tan firme como para haber propuesto un modelo acabado que contente a todos los agentes implicados; lo que sí hace esta situación diferente respecto a otros momentos en que se ha planteado la cuestión de un Consejo Superior de lo Audiovisual independiente es que hay un consenso histórico (todos los grupos políticos, incluida la Comisión Episcopal, son partidarios de su creación); la justificación de su creación está en la propia entraña del modelo audiovisual europeo pero también en el ordenamiento jurídico español.

A tal efecto, el Gobierno resultante de las Elecciones Generales de 2004 creó el Consejo de Sabios, formado por expertos independientes, que no expropia las funciones propias del Parlamento, para que acuerde una serie de normas de regulación futura del espacio audiovisual²⁰.

En términos constitucionales, la creación de estos organismos estaría justificada tanto en el artículo 20 de la CE²¹, que regula la libertad de expresión, como en el 51 de dicha Carta Magna, que reconoce el derecho de los ciudadanos a participar en la toma de decisiones públicas.

La garantía un panorama audiovisual que respete las exigencias del pluralismo, la veracidad de la información y la ética de las opiniones pasa para un sector amplio de la sociedad por la existencia de consejos audiovisuales como autoridades independientes de todos los medios del sector, tanto públicos como privados.

Delimitar las funciones enteramente «neutrales» es un aspecto que resulta harto complicado, por lo que la conveniencia o no de organismos independientes es cuestionada por algunos, sobre todo, si esta argumentación pivota en el marco de un ordenamiento jurídico que otorga implícitamente amplísimos poderes al ejecutivo.

Los partidarios de la creación de una autoridad independiente en materia audiovisual, entre los que se encuentra Victoria Camps, opinan que el control efectivo pasa por saber que existe un organismo que registra el grado de la presencia de los partidos políticos, y eso hace que los operadores tiendan a autorregularse; la citada autorregulación es, de hecho, el objetivo principal que debe perseguir un Consejo de lo Audiovisual, en opinión de la vicepresidenta del CAC.

²⁰ El plazo de esta propuesta sería enero de 2005.

²¹ Inspirado, en opinión de algunos expertos juristas en el artículo 5 de la Constitución alemana y en la I Enmienda de la Constitución Federal de Estados Unidos.

De este modo, los que promueven la creación de un Consejo Superior de lo Audiovisual abogan por que la futura autoridad aglutine los tres poderes que teóricamente están separados (ejecutivo, en el sentido de que pueda ejecutar las leyes); legislativo (que pueda desarrollar las leyes), y judicial (que tenga capacidad sancionadora).

Sin embargo, aunque existe una disposición sin precedentes entre los principales agentes implicados del sector audiovisual en cuanto a la creación de un Consejo Superior de lo Audiovisual independiente, tal consenso es más frágil en cuanto a las futuras competencias que deberá ostentar la mencionada autoridad.

En este sentido, para algunos este organismo deberá encargarse únicamente de cuestiones que afecten al *carrier* pero no al *content* (postura encabezada por UTECA), mientras que para otros en el futuro Consejo de lo Audiovisual deberán descansar competencias que tengan que ver con la vigilancia del cumplimiento de la programación, la publicidad, etcétera, es decir, con los contenidos.

Con respecto a la creación de un Consejo Superior de lo Audiovisual independiente de ámbito nacional, la AUC es partidaria de tomar como referencia, con ciertas diferencias, los consejos que existen en los países nórdicos, Italia o Alemania, que regulan no sólo el *carrier*, sino también el *content* (al igual que sucede con la Ley de Televisión sin Fronteras)²².

UTECA es partidaria de crear un Consejo Superior de Televisión²³ y un Comité Consultivo de Televisión²⁴. Para UTECA, aquél deberá ser un organismo de derecho público,

²² Además, para la AUC: a) el Consejo de lo Audiovisual debe recoger todo el ámbito de la convergencia tecnológica en torno a un marco común, que tenga en cuenta también los derechos y deberes transversales de los operadores; b) el Consejo de lo Audiovisual debe contar con la presencia de los distintos grupos de interés. En este sentido, deberá contar con un comité asesor donde están representados todos los sectores (usuarios, operadores, industria, etcétera). Para la AUC habría que aquilatar cuál sería el papel y/o la presencia de los usuarios pero, en cualquier caso, deberá tener un papel preceptivo, no meramente consultivo, y c) el Consejo de lo Audiovisual deberá establecer cómo ensamblar la televisión pública y la privada. En este sentido, deberá tener capacidad reguladora en aquello que tengan en común tanto las televisiones públicas como privadas, pero sólo en aquellos aspectos que tengan una legislación *ad hoc* (es el caso de las televisiones públicas).

²³ Dicho consejo se regirá, según UTECA, por lo dispuesto en la futura Ley General de lo Audiovisual y en las disposiciones que la desarrollen, así como por la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y de Procedimiento Administrativo Común en el ejercicio de las funciones públicas que esta Ley le atribuye. Asimismo, el personal que preste servicio en el consejo estará vinculado al mismo con una relación de carácter laboral. En opinión de UTECA el Consejo Superior de Televisión deberá actuar con plena autonomía en las funciones que la futura Ley General de lo Audiovisual le atribuya. El Consejo Superior de Televisión deberá estar representado en este Comité por su presidente o la persona en quien él delegue. En opinión de UTECA el Consejo Superior de Televisión deberá actuar con plena autonomía en las funciones que la futura Ley General de lo Audiovisual le atribuya. Estas funciones figuran en un Anteproyecto de Ley General de Televisión elaborado en la última legislatura del anterior Gobierno y suscrito por numerosos actores, entre los que figura UTECA, para quien el Consejo Superior de Televisión tendrá por objeto salvaguardar las condiciones de competencia efectiva en el mercado televisivo y velar por el

con personalidad jurídica y plena capacidad pública y privada, que estaría adscrito al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Sin embargo, la postura de UTECA no ha sido lineal en el tiempo; el nueve de julio de 2003, el consejero delegado de Tele 5, Paolo Vasile, realizaba unas declaracio-

cumplimiento de cualesquiera normas reguladoras de los contenidos televisivos en relación con los servicios televisivos. Específicamente, entre las funciones que debería tener este consejo se encuentran: a) el fomento y el amparo de la autorregulación. A estos efectos, el impulso de todo tipo de iniciativas autorreguladoras será la principal vocación de este órgano; b) asesorar al Gobierno y a las Cortes Generales en materias relacionadas con la legislación y la regulación del sector televisivo; c) emitir informe preceptivo en los procedimientos de adopción de las disposiciones reglamentarias en materia de televisión y, en particular, en las adoptadas en el desarrollo de la futura Ley de lo Audiovisual; d) emitir informe preceptivo en los procedimientos de concesión, renovación o revocación de licencias otorgadas por el Estado a operadores de televisión de ámbito territorial estatal o supraestatal; e) presentar ante las Cortes un informe anual que evalúe el desarrollo, los problemas y dificultades del sistema televisivo, con especial atención a sus contenidos y al estado de opinión ciudadana; f) adoptar las normas reglamentarias e instrucciones en los supuestos que la futura Ley le atribuya; g) realizar las funciones de inspección y control del cumplimiento por parte de los operadores de las disposiciones de la futura Ley e imponer las sanciones por el incumplimiento de lo dispuesto en la misma; h) poner en conocimiento del SDC los actos, acuerdos, prácticas o conductas de los que pudiera tener noticia en el ejercicio de sus atribuciones y que presenten indicios de resultar contrarios a la Ley 16/1989, de 17 de julio y/o a los artículos 81 y 82 del Tratado CE. A tal fin, el consejo superior de televisión comunicará al SDC los hechos que conozca y, en su caso, remitirá un dictamen no vinculante de la calificación que le merecen dichos hechos; i) poner en conocimiento del órgano competente de la Comisión de las Comunidades Europeas la financiación pública otorgada a operadores televisivos de la que pudiera tener noticia en el ejercicio de sus atribuciones y que presenten indicios de resultar contrarios a los artículos 86, 87 y 88 del Tratado CE. A tal fin, el Consejo Superior de Televisión colaborará con los servicios de la Comisión Europea poniendo a su disposición todos los elementos de hecho, informes y documentación a su alcance que puedan resultar pertinentes a los efectos de este apartado; j) presentar ante las Cortes Generales un informe anual sobre el cumplimiento por parte de los operadores autonómicos y locales de la normativa establecida en la futura Ley y, en particular, sobre aquélla que suponga la incorporación de normas de la UE, así como sobre la aplicación por parte de las Comunidades Autónomas de régimen sancionador establecido en la futura Ley; k) acordar convenios de colaboración con los organismos independientes de control de los operadores televisivos dependientes de las CC.AA. o con la autoridad u órgano de las mismas encargado de la inspección, control y sanción de lo dispuesto en la futura Ley; l) solicitar a los anunciantes, por iniciativa propia o a instancia de los interesados, el cese o rectificación de la publicidad ilícita, y m) cualesquiera otra que legal o reglamentariamente se le atribuyan o que les encomiende el Gobierno, el Ministerio de la Presidencia o el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Asimismo, las disposiciones y resoluciones que dicte el Consejo Superior de Televisión en el ejercicio de sus funciones públicas pondrán fin a la vía administrativa. Por último, el Consejo Superior de Televisión está legitimado para ejercer toda clase de acciones procesales ante la jurisdicción ordinaria y, específicamente, para ejercer frente a los anunciantes televisivos la acción de cese y rectificación regulada en la Ley 34/1998 General de Publicidad. En concreto, dicho Consejo estará compuesto por: a) un presidente y un vicepresidente, que serán nombrados por el Gobierno, a propuesta de ministros de Presidencia e Industria, Turismo y Comercio, entre personas de reconocida competencia profesional en el sector televisivo y por b) cinco consejeros nombrados conjuntamente por los ministros de Presidencia e Industria, Turismo y Comercio, entre las personas a las que se refiere la letra anterior. Todos los cargos se renovarán cada cinco años. El presidente y el vicepresidente cesarán en su cargo por renuncia aceptada por el Gobierno, expiración del término de su mandato o por separación acordada por el Gobierno, previa instrucción de expediente por el ministro de la Presidencia, por incapacidad permanente en el ejercicio del cargo, incumplimiento grave de sus obligaciones, o condena por delito doloso o incompatibilidad sobrevenida. Los consejeros, por su parte, cesarán por las mismas causas expresadas en el párrafo anterior, correspondiendo aceptar la renuncia o acordar la separación del ministro de la Presidencia. Una vez promulgada la normativa relativa a dicho Consejo, el Gobierno deberá desarrollar su

nes²⁵ en las que se mostraba partidario de la creación de un Consejo Audiovisual, similar al CAC, «pero sólo para las cadenas públicas», a la par que advertía de que «cualquier intento por parte de un consejo audiovisual de regular las cadenas privadas sería el comienzo de una forma más de censura».

Este organismo, según Vasile, tendría que «ser capaz de regular el funcionamiento de las televisiones públicas y normalizar el día a día». La propuesta del consejero de la cadena, que actuaba en calidad de portavoz de UTECA, no implicaba riesgo alguno para la televisión pública, dado que «el único peligro existente sería un excesivo control del poder y eso ya lo tienen».

Por último, frente al normativismo al que el responsable de Tele 5 pretendía someter a la televisión pública, propuso que la televisión privada, en lugar de quedar bajo los auspicios de un Consejo Audiovisual, tuviese un Plan de Autorregulación.

A pesar de las loables iniciativas que promovieron otros grupos políticos parlamentarios (la mayoría se entronca en la VI Legislatura)²⁶, repasamos a continuación únicamente los

reglamentación en el plazo de tres meses. En concreto, dicho Consejo estará compuesto por: a) un presidente y un vicepresidente, que serán nombrados por el Gobierno, a propuesta de ministros de Presidencia e Industria, Turismo y Comercio, entre personas de reconocida competencia profesional en el sector televisivo y por b) cinco consejeros nombrados conjuntamente por los ministros de Presidencia e Industria, Turismo y Comercio, entre las personas a las que se refiere la letra anterior. Todos los cargos se renovarán cada cinco años. El presidente y el vicepresidente cesarán en su cargo por renuncia aceptada por el Gobierno, expiración del término de su mandato o por separación acordada por el Gobierno, previa instrucción de expediente por el ministro de la Presidencia, por incapacidad permanente en el ejercicio del cargo, incumplimiento grave de sus obligaciones, o condena por delito doloso o incompatibilidad sobrevenida. Los consejeros, por su parte, cesarán por las mismas causas expresadas en el párrafo anterior, correspondiendo aceptar la renuncia o acordar la separación del ministro de la Presidencia. Una vez promulgada la normativa relativa a dicho Consejo, el Gobierno deberá desarrollar su reglamentación en el plazo de tres meses.

²⁴ Se crea el Comité Consultivo de Televisión que, presidido por el ministro de Industria, Turismo y Comercio o la persona en quien él delegue, se constituye como máximo órgano asesor del Gobierno en materia de televisión; b) las funciones del Comité serán el estudio, deliberación y propuesta en todas las materias relativas a la televisión, así como informar los asuntos que el Gobierno le solicite o los que se aborden por propia iniciativa del Comité; c) el informe del Comité Consultivo de Televisión será preceptivo en todas aquéllas iniciativas reglamentarias o legislativas que afecten directa o indirectamente a los operadores de televisión, y d) el Gobierno establecerá la composición y régimen de funcionamiento del Comité Consultivo de Televisión, cuyos miembros representarán a las administraciones públicas competentes y a los operadores de televisión.

²⁵ Declaraciones realizadas en el marco del Curso *Las nuevas fronteras de la televisión*, organizado por la Universidad Complutense, en colaboración con el Gabinete de Estudios de la Comunicación Audiovisual (GECA). Cursos de Verano. San Lorenzo de El Escorial (Madrid); del 7-11 de julio de 2003.

²⁶ Con fecha 6 de diciembre de 1997 se presentó por el Grupo Parlamentario Federal de Izquierda Unida (IU) una proposición de Ley de creación del Consejo de la Comunicación, que en líneas generales viene a coincidir con una nueva Proposición de Ley presentada en la Legislatura actual sobre Regulación del marco institucional de garantía del derecho constitucional a la comunicación, en la que se modifican las competencias respecto de la anterior propuesta. Al igual que el resto de Grupos Parlamentarios, ya en la VI Legislatura, el 27 de Octubre de 1997, el Grupo Parlamentario Catalán (Convergencia i Unió) presentó una

proyectos que en su día presentaron los grupos popular y socialista, pues realmente aunque ni los del primero ni los del segundo tuvieron un gran calado, son los que concentran y articulan las propuestas más significativas.

A) La posición del Grupo Popular

El modelo de autoridad audiovisual que postula el Grupo Popular –que tiene como máximo exponente el espíritu que se utilizó en la creación de la Constitución²⁷– es muy similar al que plantea el Grupo Socialista, como se verá a continuación, ya que tiene como vector principal hacer frente a los intereses marcadamente privados que rigen la pauta actual del mercado audiovisual²⁸ e igualmente, pone el acento en su capacidad sancionadora²⁹; una potestad que debe regirse por las directrices que marca el Estatuto de RTVE, que vele por la protección de la infancia y la juventud.

En opinión de este Grupo, la futura autoridad debería nacer del consenso entre al menos PP y PSOE –alcanzado en una comisión creada a propósito para esta cuestión y plasmado posteriormente en un Anteproyecto³⁰– y la universidad, los sindicatos, el resto de actores del sector audiovisual y, por ende, la sociedad civil³¹.

Uno de los puntos del programa electoral del PP, relativo a la creación de un Consejo de lo Audiovisual, para las Elecciones a Cortes Generales de 12 de marzo de 2000, rezaba lo siguiente:

Manifestamos nuestra posición a favor de la creación de un Comité de medios audiovisuales, de carácter independiente, con la finalidad de salvaguardar el cumplimiento de la normativa sobre contenidos audiovisuales y contribuir a la protección de los menores, en cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 20 de la Constitución.

Proposición de Ley de Creación del Consejo Superior de los Medios Audiovisuales, para los mercados de la Televisión y la Radio. El Grupo Parlamentario Mixto presentó el 18 de noviembre de 1997 y de nuevo el 8 de mayo de 2000 sendas Proposiciones de Ley por las que se plantean un Consejo de la Comunicación para el conjunto de los medios, no sólo los audiovisuales.

²⁷ Declaraciones realizadas por Alejandro Ballester, vocal de la Comisión de Control Parlamentario de RTVE, en el Curso *Los consejos audiovisuales independientes, garantía de la sociedad democrática*. Universidad Complutense de Madrid. Cursos de Verano. San Lorenzo de El Escorial (Madrid); del 19 al 23 de julio de 2004. Ballester es vocal de la Comisión de Control Parlamentario de RTVE, portavoz adjunto de la Comisión de Interior y vocal de la Comisión de Reglamento del PP.

²⁸ Declaraciones realizadas por Alejandro Ballester, vocal de la Comisión de Control Parlamentario de RTVE, en el Curso *Los consejos audiovisuales independientes, garantía de la sociedad democrática*. Universidad Complutense de Madrid. Cursos de Verano. San Lorenzo de El Escorial (Madrid); del 19 al 23 de julio de 2004.

²⁹ *Ibidem*.

³⁰ *Ibidem*.

³¹ *Ibidem*.

La actual posición de este Grupo no ha variado mucho desde la Proposición de Ley que hizo en 1998. La propuesta, que fue presentada el 20 de enero de ese año, tenía por objeto la creación del Comité de Medios Audiovisuales (entonces este Grupo lo denominaba así) y, su ámbito, era la televisión. La AUC recoge en un documento sobre la cuestión las competencias que la citada Proposición preveía para este Comité³²:

- a) asesorar a las Cortes Generales y al Gobierno sobre legislación y regulación de contenidos audiovisuales;
- b) velar por el cumplimiento de la Ley 25/1994 (Televisión sin fronteras). Coordinar con las distintas Administraciones los criterios de aplicación de la Ley 25/1994, proponer la elaboración de disposiciones reguladoras de carácter general, de la actividad audiovisual al Ministerio de Fomento, y de normas unificadoras de criterios de aplicación de la Ley 25/1994 a nivel nacional;
- c) elaborar un Informe Anual sobre la evolución del sector audiovisual de las materias de la Ley 25/1994 y del cumplimiento de la misma;
- d) recibir reclamaciones sobre el incumplimiento de la Ley por parte de los usuarios;
- e) advertir a las entidades que prestan servicios audiovisuales sobre el incumplimiento de las normas de contenidos audiovisual;
- f) promover el desarrollo de organizaciones de autorregulación del sector.
- g) instruir expediente informativos y proponer el inicio de expedientes sancionadores por comisión de infracciones recogidas en la Ley 25/1994, al Ministerio de Fomento y a las Administraciones Públicas;
- h) requerir a los operadores de televisión bajo su competencia, tanto públicos como privados, los datos necesarios para el ejercicio de la actividad del Comité y para asegurar el adecuado cumplimiento de sus funciones, y
- i) solicitar al Ministerio de Fomento la inspección de las telecomunicaciones sobre aspectos técnicos de la actividad.

El Comité tendría como órganos internos, un presidente, que sería el del Consejo de la CMT y seis vocales nombrados por el Gobierno, mediante Real Decreto de entre profesionales con prestigio en materia audiovisual y personalidades del mundo de la cultura

³² Vid. AUC: *El Consejo Superior del Audiovisual. Criterios básicos para su creación a nivel estatal*. Ed. AUC. Colección Documentos AUC. Madrid, 2002. Pág. 7.

(«más que debatir cómo se elige a los consejeros, lo más importante es quién se elige»³³) por un mandato de 6 años. A los vocales les acompañaría un secretario, que sería el secretario del Consejo de la CMT. El Comité de Medios Audiovisuales se plantea como un órgano independiente de la Administración del Estado, para salvaguardar el cumplimiento de la normativa sobre contenidos audiovisuales y de la Ley 25/1994. Estaría adscrito económicamente a la CMT, aunque gozaría de plena autonomía para el ejercicio de sus competencias.

Una propuesta ciertamente ambiciosa pero que se quedó en papel mojado; la segunda legislatura del PP ha transcurrido igualmente sin ningún cambio significativo en lo que a la creación de un Consejo de lo Audiovisual respecta.

B) La postura del Grupo Socialista

El Grupo Socialista propone un Consejo Superior de Medios Audiovisuales (tal es la denominación adoptada por dicha formación política) sin adscripción ministerial³⁴; una columna vertebral del sector audiovisual que intente romper con el modelo del pasado, ya que «hasta ahora el concepto ideológico sobre el que ha pivotado [el sector audiovisual] ha sido el control directo y el intervencionismo, así como en una fuerte centralización y gubernamentalización de los medios, sobre todo los de corte público»³⁵.

Esta posición se recoge en la Proposición de Ley que el citado Grupo presentó en 2000³⁶, en la que postulaba la creación de un Consejo Superior de Medios Audiovisua-

³³ Declaraciones realizadas por Alejandro Ballester, vocal de la Comisión de Control Parlamentario de RTVE, en el Curso *Los consejos audiovisuales independientes, garantía de la sociedad democrática*. Universidad Complutense de Madrid. Cursos de Verano. San Lorenzo de El Escorial (Madrid); del 19 al 23 de julio de 2004.

³⁴ Estas competencias han recaído tradicionalmente en el Ministerio de la Presidencia y, de forma más específica, en la Secretaría de Comunicaciones.

³⁵ Según declaró Diego López Garrido, secretario general del Grupo Socialista del Congreso de los Diputados, en el Curso *Los consejos audiovisuales independientes, garantía de la sociedad democrática*. Universidad Complutense de Madrid. Cursos de Verano. San Lorenzo de El Escorial (Madrid); del 19 al 23 de julio de 2004.

³⁶ En fechas anteriores, concretamente el 21 de enero de 1998, el Grupo Parlamentario Socialista presentó su Proposición de Ley de creación del Consejo Superior de los Medios Audiovisuales, que ha sido reiterada en la VII Legislatura el 5 de abril de 2000, cuyo ámbito abarca tanto la radiodifusión sonora como la televisiva. El texto de la Proposición de Ley plantea las siguientes competencias para este Consejo: a) asesorar a las Cortes Generales y al Gobierno sobre legislación y regulación de los sistemas audiovisuales; b) emitir informes preceptivos, en la asignación, renovación o revocación de licencias o concesiones de radio y televisión de ámbito territorial estatal; c) presentar Informe Anual a las Cortes Generales, sobre desarrollo, problemas y dificultades de los contenidos audiovisuales, atendiendo principalmente a temas de pluralismo, educación, infancia, juventud y dignidad de las personas; d) realizar estudios audiovisuales; e) proteger los derechos de las minorías, la infancia, la juventud y la dignidad en la programación y en los contenidos publicitarios. Función de arbitraje, para respetar el derecho de rectificación y contraprogramación; f) solicitar cese o

les, pero que «tan sólo sirvió para hacer un debate pero nada más»³⁷, puesto que el PP la rechazó, contradiciendo la opinión del Consejo de Europa³⁸, que se decantaba por la existencia de autoridades independientes en los países miembros.

Sin embargo, la posición de los socialistas ha variado sustancialmente desde aquella Proposición, al abogar por otorgar a la futura autoridad competencias legislativas, ya que aquélla no incluía el término regulación –lo que supone un avance considerable–, además de dotarle de capacidad para hacer reglamentos, dentro del marco que determine la futura Ley General de lo Audiovisual (en concreto, el modelo que propone tiene como paradigma la FCC, debido, sobre todo, al carácter sancionador que tiene este Organismo).

Amén de capacidad sancionadora, debería estar dotado de competencias que pasan por velar por el cumplimiento de los contenidos, la protección del pluralismo y, sobre todo, el control de la asignación de frecuencias de cara a la era digital, por lo que deberían extenderse también a los contenidos audiovisuales de Internet (no puede deslindarse y relegarse únicamente al sector de las telecomunicaciones, sino que forma parte también del sector audiovisual³⁹). En suma, un órgano inspector de lo público y lo privado.

Así lo especificaba uno de los puntos del programa electoral del PSOE de los mismos comicios:

Crearemos un Consejo Audiovisual, independiente del Gobierno, con representantes sociales y profesionales, al que corresponderá la supervisión del Consejo de Administra-

rectificación de la publicidad a las empresas audiovisuales, bien directamente o a instancia de los interesados; g) velar por el cumplimiento de la Ley 25/1994; h) recibir reclamaciones y quejas de las asociaciones y usuarios; i) promocionar programas de producción propia; j) fomentar que los sistemas publicitarios tanto de radio como televisión, tiendan a la pluralidad y objetividad informativa y al cumplimiento de fines sociales y culturales; k) promover el cumplimiento de los derechos constitucionales, en las emisoras de Radio y TV, relativos al pluralismo, a la no discriminación por razón de nacimiento, raza, sexo, religión o ideología, así como la ubicación de programas que pudieran resultar lesivos para la infancia o juventud; l) acordar convenios de colaboración con los órganos que controlan los medios audiovisuales en las Comunidades Autónomas; ll) requerir informes al Consejo Asesor de las Telecomunicaciones. Tendrá poderes de propuesta, recomendación, requerimiento, Informe, inspección y control y sanción, poniendo fin a la vía administrativa; m) ejercer acciones procesales ante la Jurisdicción Ordinaria y acciones de cese y rectificación regulada en la Ley General de Publicidad; ñ) velar por la transparencia de la propiedad en los medios audiovisuales, y o) imponer sanciones por infracciones que se produzcan en la radio y televisión pública del Estado, y en las cadenas de radio y televisión de ámbito territorial estatal (*Vid. AUC: El Consejo Superior del Audiovisual. Criterios básicos para su creación a nivel estatal*. Ed. AUC. Colección Documentos AUC. Madrid, 2002. Págs. 8 y 9).

³⁷ Según declaró Diego López Garrido, secretario general del Grupo Socialista del Congreso de los Diputados, en el Curso *Los consejos audiovisuales independientes, garantía de la sociedad democrática*. Universidad Complutense de Madrid. Cursos de Verano. San Lorenzo de El Escorial (Madrid); del 19 al 23 de julio de 2004.

³⁸ *Vid.* Declaración Consejo de Europa de 26 de junio de 2000.

³⁹ *Vid.* Cit. 43.

ción de RTVE, comprobará la adecuación de su programación a los principios y valores constitucionales y extenderá sus funciones al conjunto de los medios de comunicación de titularidad pública y privada.

Con respecto al aspecto financiero, los socialistas creen que la futura autoridad no debería entrar, ya que el ámbito de lo público debe someterse al Estatuto de RTVE y, en última instancia, al control del Tribunal de Cuentas⁴⁰. En cualquier caso, el aspecto financiero es un asunto en el que han encallado todos los gobiernos⁴¹.

Respecto a su composición, ésta debería ser aprobada por mayorías cualificadas⁴² para evitar que sea un consejo de partido y prevalezca sobre otro, sin perjuicio de las competencias que tienen asignadas las CC.AA. El mandato de los consejeros no debería ser renovable ni revocable «para evitar que los consejeros hagan méritos»⁴³. Aunque este sistema es uno de los mecanismos más eficaces para evitar la politización, subsiste un gran inconveniente: el polémico «cuoteo»⁴⁴.

En resumen, a juicio del Grupo Socialista, la futura autoridad audiovisual debe ser un ente de derecho público, con personalidad jurídica propia, con autonomía orgánica y funcional e independiente de los poderes públicos gubernamentales y privados; en definitiva, un organismo público que deberá controlar, regular y, en su caso, sancionar a los operadores públicos y privados, sin perjuicio de las competencias que tienen atribuidas las CC.AA. (sobre todo los medios públicos que dependen del sistema institucional de la Autonomía a la que pertenecen).

C) Las propuestas de otros grupos parlamentarios

Como ha podido apreciarse en los anteriores casos, la posición de ambos grupos frente a la creación de una futura autoridad audiovisual de ámbito nacional, aunque bastante similar, dista mucho de ser homogénea. La distancia entre las propuestas de uno y otro se acrecienta aún más si cabe con la entrada en escena de otros grupos parlamentarios. A

⁴⁰ *Ibidem.*

⁴¹ Una de las medidas que habría que tomar al respecto sería la elaboración de un plan de viabilidad, puesto que el famoso canon, como sistema de financiación, no parece ser el mejor en el caso español al contrario que en otros países del entorno europeo (en Suecia o Reino Unido, por ejemplo, funciona muy bien).

⁴² Para favorecer la despolitización.

⁴³ *Vid. Cit. 43.*

⁴⁴ Práctica habitual, por ejemplo, en el Consejo General del Poder Judicial –CGPJ–. Aunque es difícil huir del «cuoteo» hay un organismo que lo ha intentado en cierta medida (el Tribunal Constitucional).

continuación veremos los planteamientos básicos de los distintos grupos que han tenido representación parlamentaria en el periodo objeto de estudio⁴⁵.

Con fecha 6 de diciembre de 1997 el Grupo Parlamentario Federal de Izquierda Unida presentó una Proposición de Ley de creación del Consejo de la Comunicación (así es la denominación que prefiere esta formación) que, en líneas generales, viene a coincidir con la propuesta (también en forma de Proposición de Ley) presentada en la segunda legislatura del PP, pero en la que se modifican competencias con respecto a la anterior.

La nota distintiva de la propuesta de dicho grupo es la creación de una autoridad (el Consejo de la Comunicación) cuyo ámbito es el de los medios de comunicación en general, por lo que no se circunscribe únicamente a la radio y la televisión, como era el caso de las anteriores propuestas.

El Consejo de la Comunicación propuesto por Izquierda Unida está integrado por 20 miembros, con un mandato de seis años, no renovable, cuya composición sería la siguiente:

- a) cinco miembros profesionales de la comunicación, designados a propuesta de los sindicatos y las organizaciones profesionales representativas de los periodistas;
- b) cinco miembros profesionales de la comunicación, designados a propuesta de las organizaciones empresariales o empresas del sector y
- c) diez miembros expertos en las materias competencia del Consejo elegidos por el Congreso de los Diputados por mayoría de tres quintos⁴⁶.

Con respecto a las competencias previstas para el Consejo de la Comunicación, Izquierda Unida propone las siguientes:

- a) velar por el respeto al pluralismo de la sociedad, a las distintas lenguas del Estado en los medios de comunicación y promover el acceso de los distintos grupos sociales y políticos;
- b) proteger los derechos básicos de las minorías, la infancia y la juventud, y la dignidad de las personas en el contenido de los medios de comunicación;

⁴⁵ A partir de un informe sobre el estado de la cuestión realizado por la AUC (*Vid. AUC: El Consejo Superior del Audiovisual. Criterios básicos para su creación a nivel estatal*. Ed. AUC. Colección Documentos AUC. Madrid, 2002. Págs. 9-13).

⁴⁶ Uno de los miembros del Consejo sería el presidente, cuyo nombramiento lo realiza el Gobierno a propuesta del Pleno del Consejo con apoyo de dos tercios de sus miembros.

- c) proponer a los poderes públicos la adopción de las medidas que considere oportunas;
- d) emitir informe preceptivo sobre las iniciativas o actos con fuerza de ley y reglamentos en determinadas materias, los procedimientos de asignación de frecuencias y concesiones de radiodifusión y televisión y proyectos de ayudas, créditos y avales de la Administración General del Estado a empresas titulares de medios de comunicación;
- e) celebrar encuentros de estudio y favorecer acuerdos sobre deontología;
- f) redactar, aprobar y remitir a las Cortes Generales un informe y/o memoria de su actividad;
- g) elaborar informes sobre materias propias de su competencia;
- h) informar y proponer la incoación de expedientes sancionadores en el ámbito de la comunicación;
- i) solicitar información acerca de los asuntos que esté conociendo;
- j) establecer y utilizar sistemas de coordinación y colaboración con los órganos similares de las CC.AA.;
- k) designar a los miembros del Consejo de Administración de RTVE y proponer a las Cortes Generales el nombramiento del director general de RTVE y designar y cesar los cargos directivos o miembros de consejos de administración de las empresas directamente relacionadas con el ámbito de la comunicación en las que participe significativamente la Administración General del Estado o del sector público;
- l) regular el régimen de organización y funcionamiento internos del Consejo y
- m) todas aquellas funciones que le sean atribuidas legalmente y cualquier actuación que el Consejo considere necesaria para la garantía, desarrollo y tutela del contenido del artículo 20 de la Constitución.

Al igual que el resto de grupos parlamentarios, ya en la VI Legislatura, el 27 de octubre de 1997, el Grupo Parlamentario Catalán (Convergencia i Unió) presentó una Proposición de Ley de Creación del Consejo Superior de los Medios Audiovisuales, para los mercados de la Televisión y la Radio.

Las competencias que el Grupo catalán formuló fueron las siguientes:

- a) velar por el cumplimiento de la legislación, reglamentación y cualquier normas reguladora de la producción, programación, publicidad y patrocinio audiovisuales,

- por parte de la radio y televisión público, como por los concesionarios de radio y televisión de ámbito territorial estatal;
- b) asesorar a las Cortes Generales y al Gobierno sobre legislación y regulación del sistema audiovisual;
 - c) emitir informes preceptivos sobre renovación o revocación de licencias o concesiones de la Administración a cadenas de radio y televisión de ámbito territorial estatal;
 - d) realizar un informe anual sobre el desarrollo, problemas y dificultades del sistema audiovisual, con atención a los contenidos y a la opinión ciudadana, y remitirlo a las Cortes Generales;
 - e) realizar y encargar estudios sobre el sistema audiovisual;
 - f) proteger los derechos de las minorías, la infancia, juventud y la dignidad de las personas, tanto en la programación como en la publicidad;
 - g) funciones de arbitraje;
 - h) solicitar por iniciativa propia o de parte interesada, el cese o rectificación de publicidad ilícita;
 - i) recoger demandas y quejas de las asociaciones de usuarios, telespectadores y usuarios directamente;
 - j) adoptar decisiones vinculantes para las emisoras de radio y televisión sobre las que tiene competencia, para garantizar el cumplimiento de derechos constitucionales de no discriminación por razón del nacimiento, raza, sexo o religión, así como ubicación de programas que pudieran resultar lesivos para la juventud o la infancia;
 - k) denunciar ante la Administración infracciones en la producción, programación, publicidad y patrocinio audiovisuales de competencias del Consejo;
 - l) acordar convenios de colaboración con los órganos de las CC.AA., encargados del control de los medios audiovisuales;
 - m) poderes de decisión, informe, inspección y control, poniendo fin sus decisiones, a la vía administrativa y
 - n) ejercer toda clase de acciones procesales ante la jurisdicción ordinaria, sobre todo la acción de cese y rectificación.

El Consejo Superior del Audiovisual propuesto por Convergencia i Unió, tendría un Consejo, con un presidente, nombrado por el Gobierno mediante Real Decreto, a propuesta

del ministro de la Presidencia, entre personas de reconocida competencia profesional en el sector audiovisual. Junto al presidente cuatro consejeros, nombrados por el Gobierno a través de RD, elegidos la mitad por el Congreso y la mitad por el Senado, entre personas relevantes del sector audiovisual, un representante de cada uno de los órganos de control de sistemas audiovisuales creados por las CC.AA., nombrados por el Gobierno mediante RD, y uno o dos vicepresidentes nombrados por el presidente, entre los miembros del Consejo.

Como en el resto de las propuestas se incorpora al Consejo, sin ser consejero un secretario que actuaría con voz pero sin voto. El mandato de los consejeros sería por una duración de seis años pudiendo ser reelegidos una sola vez.

Por último, el Consejo funcionaría en régimen de sesiones plenarias con reuniones al menos trimestrales y en Comisión Ejecutiva con sesiones de periodicidad mensual. Esta Comisión Ejecutiva integra a los consejeros nombrados por el Gobierno, elegidos previamente por las Cámaras y a los consejeros nombrados por el Gobierno, elegidos previamente por los organismos autonómicos

El Consejo Superior de los Medios Audiovisuales, que se propone por CiU es un organismo público autónomo, adscrito al Ministerio de la Presidencia, con personalidad jurídica diferenciada, patrimonio propio, independencia funcional y autonomía de gestión.

El Grupo Parlamentario Mixto presentó en la VI Legislatura, el 18 de noviembre de 1997 y de nuevo el 8 de mayo de 2000 sendas proposiciones de Ley por las que se plantean un Consejo de la Comunicación para el conjunto de los medios, no sólo los audiovisuales. Las competencias señaladas por estas propuestas son las siguientes:

- a) velar por el cumplimiento de los derechos constitucionales, en especial el pluralismo de la sociedad, las distintas lenguas del Estado en los medios de comunicación, y promover el acceso de los grupos sociales y políticos tanto en los medios de titularidad estatal como en los concesionarios privados;
- b) proteger los derechos de las minorías, la infancia, juventud y la dignidad de las personas, en los contenidos publicitarios y la programación;
- c) proponer la adopción de medidas legislativas, reglamentarias en el ámbito de sus competencias, a los poderes públicos;
- d) emitir informes preceptivos sobre iniciativas legislativas o reglamentarias que afecten a derechos fundamentales relacionados con la comunicación, la regulación de las actividades empresariales en este ámbito, medidas de fomento de la

- comunicación impreso o audiovisual, la transposición de normativas de la UE, las disposiciones relativas a la garantía de la pluralidad, protección de la infancia y la juventud;
- e) informar sobre todos los procedimientos de asignación de frecuencias y concesiones de radiodifusión y televisión, con carácter preceptivo, sin perjuicio de lo dispuesto en las CC.AA.;
 - f) elaborar informes sobre materias propias, y estudios, encuentros y acuerdos deontológicos;
 - g) elaborar y aprobar un informe anual de actividades, para su remisión y debate en las Cortes Generales;
 - h) atender reclamaciones y quejas sobre actividades de los medios de comunicación, a nivel nacional, sobre normas de calidad y publicidad, respetando siempre lo que establezcan las normas de la Comunidad Autónoma. Así como dictar recomendaciones a los medios afectados, y dirigirse a los órganos sancionadores para instar la oportuna iniciación de procedimientos;
 - i) informar a los órganos competentes o proponer la incoación de expedientes sancionadores;
 - j) solicitar información al Gobierno sobre los medios de comunicación, entidades públicas o privadas, acerca de asuntos preceptivos o facultativos que esté conociendo;
 - k) coordinación y colaboración con los órganos similares de las CC.AA.;
 - l) designar a los miembros del Consejo de Administración del ente público RTVE, ajenos al Consejo de Comunicación y proponer a las Cortes Generales el nombramiento del director general de este Ente y
 - m) designar y cesar en las empresas de comunicación con participación de la Administración General del Estado a los cargos directivos.

La estructura interna de esta propuesta de Consejo contaría con veintiún consejeros, nombrados mediante RD entre personas reconocidas del mundo de la cultura, la ciencia, la tecnología, la información o el derecho, a razón de cuatro, a propuesta del Congreso de los Diputados (cuatro a propuesta del Senado, dos a propuesta de organizaciones sindicales más representativas, dos a propuesta de organizaciones empresariales más representativas, uno a propuesta del Consejo Escolar del Estado, uno a propuesta del Instituto Nacional del Consumo, uno a propuesta del Consejo de la Juventud y cuatro a propuesta de todos los anteriores consejeros por mayoría absoluta, en la primera reunión que asistan).

El mandato sería para un período de cinco años. El Consejo contaría con un presidente, dos vicepresidentes y dos secretarios. El Consejo de la Comunicación propuesto por el Grupo Mixto, sería un Ente Público, independiente de la Administración Pública, con personalidad jurídica propia y plena capacidad para el ejercicio de sus funciones, actuando de conformidad con las normas básicas del régimen jurídico de las Administraciones Públicas y Procedimiento Administrativo Común. Se regiría con su propia Ley y su Reglamento Orgánico y de Funcionamiento. Tendría partida presupuestaria independiente y a cargo de los Presupuestos Generales del Estado.

Ante la dificultad de conciliar las propuestas de los diferentes grupos parlamentarios sobre la creación del Consejo, acabó por encargarse a la Mesa del Congreso la elaboración de un texto unificado sobre el que pudieran presentarse enmiendas.

El Texto Unificado cita el Informe del Grupo de Alto nivel de Política Audiovisual nombrado por la Comisión Europea, que señala que una característica común en los países de la UE es la existencia de organismos diferenciados para la regulación en materia de telecomunicaciones y en materia de contenidos audiovisuales, y en cuyo preámbulo se adelanta:

- a) la competencia del Consejo en la salvaguarda de la normativa reguladora de los contenidos audiovisuales y en velar por el cumplimiento de la Ley 25/94;
- b) su papel como ámbito de coordinación de criterios entre las distintas administraciones públicas con competencias sobre la materia de contenidos audiovisuales;
- c) su carácter de ámbito de diálogo permanente entre todos los sectores interesados en la calidad y contenidos de la programación audiovisual, promoviendo la autorregulación del sector;
- d) su carencia de facultad sancionadora en la «violación de la normativa publicitaria»;
- e) su estatuto de organismo autónomo;
- f) la designación del presidente por el Gobierno tras su comparecencia en el Congreso y
- g) la elección de los restantes miembros por las Cámaras, por mayorías reforzadas y por un periodo de mandato que excede al de la legislatura.

EL MODELO A SEGUIR: EL CONSELL DE L'AUDIOVISUAL DE CATALUNYA (CAC)

El CAC es un ente público de carácter institucional que, como autoridad independiente dotada de personalidad jurídica propia y plena capacidad de obrar, tanto en el ámbito pú-

blico como en el privado, actúa con plena independencia de las administraciones públicas en el ejercicio de sus funciones.

Si se toma como referencia Europa, el modelo de autoridad audiovisual que más paralelismos puede tener con respecto al CAC es el Consejo Audiovisual de Francia. En palabras de la vicepresidenta del Organismo, Victoria Camps, es el «espejo» del Consejo Audiovisual francés⁴⁷.

El CAC ejerce sus funciones en el ámbito de la comunicación audiovisual directamente gestionada por la Generalitat o en régimen de concesión o habilitación, sea cual sea la forma de emisión y tecnología utilizadas, así como en los supuestos en que se efectúen emisiones específicas para Cataluña y en aquéllos otros en que, por aplicación de la normativa vigente, queden sometidos al ámbito de gestión y tutela de la Generalitat⁴⁸.

El CAC está integrado por diez miembros, nueve de los cuales son elegidos por el Parlamento, a propuesta, como mínimo, de tres grupos parlamentarios, por una mayoría de dos tercios. El otro miembro, que es su presidente o presidenta, es propuesto y nombrado por el Gobierno después de oír la opinión mayoritaria de los nueve miembros elegidos por el Parlamento⁴⁹. Los miembros del Consejo serán escogidos entre personas de prestigio reconocido y contrastado, y con experiencia profesional en el sector audiovisual, y que ofrezcan garantías plenas de independencia⁵⁰.

El artículo 6 de la citada Ley recoge el estatuto personal de los miembros del Consejo, cuyos miembros: tienen dedicación exclusiva, actúan con plena independencia y neutralidad, y no están sometidos a instrucción o indicación alguna en el ejercicio de sus funciones⁵¹.

⁴⁷ Declaraciones realizadas por Victoria Camps en la conferencia que impartió (titulada «La experiencia catalana del Consell Audiovisual») en el marco del Curso *Los consejos audiovisuales independientes, garantía de la sociedad democrática*, organizado por la Universidad Complutense de Madrid. Cursos de Verano. San Lorenzo de El Escorial (Madrid); del 19 al 23 de julio de 2004.

⁴⁸ *Vid.* Artículo 2 de la Ley 8/1996, de Regulación de la Programación Audiovisual Distribuida por Cable, por la que se crea el CAC.

⁴⁹ *Vid.* Artículo 4 de la Ley 8/1996.

⁵⁰ *Ibidem.*

⁵¹ En este sentido, están sujetos al régimen de incompatibilidades de los altos cargos de la Administración de la Generalitat; no pueden tener directa ni indirectamente intereses en empresas audiovisuales, de cine, de vídeo, de prensa, de publicidad, de informática, de telecomunicaciones o de Internet, ni ejercer actividades profesionales de ningún tipo, con la única excepción de la docencia en el ámbito de las enseñanzas superior o universitaria, si no se presta en régimen de dedicación exclusiva. Si un miembro se hallare incurso en alguna de las incompatibilidades específicas en el presente apartado, dispondrá de tres meses para adecuar su situación a lo establecido en la citada Ley.

Por su parte, los miembros del CAC son nombrados de forma irrevocable y cesan únicamente por alguna de las siguientes causas: expiración del plazo de mandato; renuncia o fallecimiento; incapacidad permanente para el ejercicio del cargo, incompatibilidad sobrevenida o inhabilitación para el ejercicio de cargos públicos, y por condena en sentencia firme por delito doloso⁵². En el ámbito de su actuación, el CAC tiene asignadas las siguientes funciones:

- a) emitir informe previo con respecto a los proyectos y disposiciones de carácter general relativos al sector audiovisual y sus eventuales modificaciones, así como elaborar informes y dictámenes a iniciativa propia del Parlamento o del Gobierno;
- b) informar preceptivamente sobre la propuesta del pliego de condiciones formulada por el Gobierno con carácter previo a la convocatoria de cada concurso de adjudicación de concesiones;
- c) informar preceptivamente sobre las propuestas presentadas en los concursos de otorgamiento de concesiones para la gestión de emisoras de radiodifusión sonora y de televisión, en lo que se refiere a la composición accionarial de los licitadores, a fin de garantizar el pluralismo y la libre competencia en el sector, para prevenir situaciones de concentración de medios y abuso de posición dominante. También debe informar sobre las peticiones de renovación de las concesiones, los expedientes de modificación de capital social de las empresas titulares de la concesión y los expedientes de transmisión de las concesiones, con la misma finalidad y con la de velar, si procede, para que los operadores observen y cumplan las condiciones de la concesión;
- c) velar por el cumplimiento de lo establecido en la normativa reguladora del sector del audiovisual y por la indemnidad de los principios que la informan y, en particular, asegurar la observancia de los principios de pluralismo político, social, religioso, cultural y de pensamiento;
- d) velar por la pluralidad lingüística y cultural en el conjunto del sistema audiovisual en Cataluña y, en particular, por el cumplimiento de la legislación relativa a la preservación y normalización de la lengua y cultura catalanas;
- e) adoptar instrucciones generales de carácter vinculante dirigidas a los operadores a fin de garantizar el cumplimiento de la legislación vigente en el ámbito de sus competencias, así como adoptar decisiones vinculantes para sus destinatarios en

⁵² *Vid.* Artículo 7 de la Ley 8/1996.

- lo que se refiere a las quejas formuladas por los usuarios de los servicios de comunicación audiovisual;
- f) incoar y resolver, en el ámbito de sus competencias, los correspondientes procedimientos sancionadores por las infracciones de la legislación relativa a audiovisuales y publicidad;
 - g) obtener de los operadores de servicios de comunicación audiovisual toda la información que les sea requerida para el ejercicio de las funciones del Consejo;
 - h) promover la adopción de normas de autorregulación del sector audiovisual;
 - i) velar por el cumplimiento de la legislación sobre publicidad en todo aquello relativo a los contenidos y modalidades de las emisiones publicitarias, incluidos el patrocinio y la televenta;
 - j) asegurar el cumplimiento y la observancia de lo dispuesto en la Ley 8/1 995, de 27 de julio, de Atención y Protección de los Niños y Adolescentes, y de modificación de la Ley 37/1991, de 30 de diciembre, sobre Medidas de Protección de los Menores Desamparados y de la Adopción;
 - k) velar, en el ámbito de sus competencias, por el cumplimiento de la normativa de la Unión Europea, especialmente en los ámbitos relativos a la televisión sin fronteras, así como de la normativa contenida en los tratados internacionales relativa a los medios de comunicación audiovisual;
 - l) adoptar, en el marco de las atribuciones reconocidas en la presente Ley, las medidas necesarias para restablecer los efectos de la difusión o la introducción en la programación o la publicidad de mensajes o contenidos que atenten contra la dignidad humana y el principio de igualdad, y muy particularmente cuando estos mensajes o contenidos hayan sido difundidos en horarios de audiencia de público infantil o juvenil;
 - m) interesar de las demás autoridades reguladoras o de las administraciones públicas con competencia en medios de comunicación audiovisual cuyas emisiones se difundan en Cataluña y no queden sujetas a la autoridad del Consejo la adopción de las medidas adecuadas ante las conductas contrarias a la legislación relativa a la programación y publicidad audiovisuales, así como interesar del Ministerio Fiscal su actuación en los casos en que las conductas detectadas puedan ser susceptibles de sanción penal;
 - n) disponer el cese o la rectificación en relación a las emisiones de publicidad ilícita o prohibida, de conformidad con la legislación aplicable y en los supuestos que la misma establece;

- ñ) aprobar y, si procede, modificar el Estatuto Orgánico y de Funcionamiento del Consejo;
- o) garantizar el cumplimiento de las misiones de servicio público asignadas a los medios de comunicación audiovisual de gestión pública, y
- p) aquellas otras que por ley le vengán atribuidas.

CONCLUSIONES

El proceso de la digitalización de las redes hertzianas –que han liderado mayormente los operadores de pago europeos– no ha conseguido alcanzar las cotas de desarrollo tecnológico esperadas por los respectivos gobiernos europeos, que han decidido impulsar la TDT en la esperanza de que actúe como revulsivo del desarrollo tecnológico de sus respectivos países; concebida como una tecnología de sustitución y llamada a recoger el guante de su homóloga analógica, la TDT –aunque haya sido planteada como la letra pequeña de la SI, que encuentra en esta modalidad televisiva a su principal adalid– se erige como el paradigma digital de la televisión en abierto.

Al cierre de 2004, tan sólo diez países del entorno europeo cuentan (o prevén hacerlo en un periodo breve de tiempo, pues la mayoría de los países llevará a cabo su *apagón* analógico entre 2006 y 2010) con contenidos y servicios de TDT: algunos cuentan ya con plataformas operativas en el mercado (Reino Unido, Suecia, Finlandia, las regiones alemanas de Berlín y Brandenburgo, Holanda e Italia); en otros, el lanzamiento masivo está muy próximo –se prevé para 2005– (Francia y Noruega). En todos los casos, a excepción del Reino Unido, se observa un retraso de cara al *switch off* leve –es el caso de los países pertenecientes a la zona *NorDig*, a excepción de Dinamarca e Islandia y las dos regiones alemanas indicadas–; moderado, en el caso de Holanda e Italia y preocupante en lo que respecta al resto.

Las estrategias de introducción de los servicios de TDT en Europa no han sido homogéneas ni lineales en el tiempo. Así, desde que muchos países se decidieran a incorporarlos en sus respectivos territorios, éstas se han ido reconduciendo por motivos diversos: a) bien porque la excelencia de los estándares técnicos demostró no garantizar al cien por cien la introducción de estos servicios (Dinamarca e Islandia confirman esta tesis), por lo que algunos países, como Reino Unido, han optado por buscar contenidos y servicios que confieran un alto valor añadido; b) bien porque sus mercados estaban fuertemente copados por otras tecnologías, por lo que el valor añadido que podía ofrecer la TDT quedaba

ensombrecido por otras modalidades, y c) o bien porque aunque la mayoría de países se inclina por un concepto comercial basado en una oferta de canales gratuitos, otros miran hacia otras posibilidades que ofrece la TDT –movilidad y portabilidad esencialmente– (Alemania u Holanda, por ejemplo).

La tecnología, por sí sola, no ha sido suficiente para plantear un cambio de paradigma televisivo en España. Aunque es insoslayable que la TDT cuenta con unas cualidades técnicas que confieren un valioso acervo de cuyo usufructo se beneficiará el conjunto de la sociedad, las bondades que se han aireado de dicha tecnología están teñidas de un excesivo optimismo.

(Derivada de la anterior). Los problemas que han planteado las primeras emisiones vienen a confirmar la anterior afirmación; tras el visionado de decenas de horas de emisiones en TDT (con idéntica programación a la analógica), se deduce que: a) cuanto mayor es el movimiento y alta la frecuencia, mayor es el riesgo de pérdida de calidad (la compresión es peor en el caso de programas de mucha acción, intermedia en el caso de aquéllos que no contienen mucha acción y alta en aquéllas que se realizan desde los propios estudios de televisión, ya que permiten mucho detalle y alta definición); b) en formato digital (a excepción de la alta definición), el detalle pierde calidad y, c) la única interactividad posible según la capacidad asignada a cada programa nacional es de carácter local, puesto que otro tipo de interactividad es, hoy por hoy, técnicamente inviable teniendo en cuenta el actual ancho de banda que disponen los operadores (sobre todo aquéllos que comparten múltiplex).

El modelo planteado para la introducción de la TDT en España se encuentra aún en un estadio inmaduro, pues la tecnología depende de las decisiones políticas, que han navegado en un mar de incertidumbre, está expuesta a criterios de rentabilidad económica –las dificultades por alcanzar un mínimo umbral de rentabilidad han desembocado en una situación de estancamiento–; precisa de una regulación jurídica que normalice esta nueva realidad (la TDT carece de un modelo normativo específico y su regulación se reduce a un conjunto de leyes de escaso rango en el que la dispersión es la nota predominante), además de permanecer supeditada a la aceptación social, cuya reprobación queda relegada a un plano muy discreto.

En el periodo 1997-2004, la TDT presenta un «círculo vicioso» que no ha logrado superar. A los importantes fallos de mercado (como la práctica inexistencia de receptores y emisiones digitales de los primeros momentos), se une la posición de estancamiento en que se hallan los operadores derivada de la escasez de ancho de banda, que permanecen sumidos en un «compás de espera» y a la expectativa de que otros acometan inversiones y riesgos.

En nuestro protocolo de preguntas a los expertos entrevistados –tanto a actores, como consultores y personal de la Administración pública– se encontraba la cuestión sobre si la TDT podría entrar en una dinámica virtuosa (hay que tener en cuenta que el grueso de estas entrevistas se incardina entre abril de 2002 y septiembre de 2004, en un momento de máxima incertidumbre). Las respuestas desvelan un alto consenso y los expertos consideran que la televisión digital hertziana entrará en esta dinámica por «efecto umbral» (los actores esperan obtener beneficios al final del proceso del cambio frente a los muchos inconvenientes del inicio).

Estigmatizado en buena medida por el fracaso en su versión de pago, el modelo de la TDT en abierto no ha terminado de arrancar, por tanto, en España. Dos son los aspectos que más están contribuyendo a la ralentización de su despegue: la falta de asignación de ancho de banda (el actual es insuficiente) y, motivada por la anterior, la ausencia de una oferta de contenidos atractivos. Más allá de las razones mencionadas, persisten una serie de causas que han inhibido el desarrollo de la TDT y que, a la postre, se han traducido en una preocupante ausencia de masa crítica, necesaria para actuar como demanda interna que incentive a los agentes implicados en su puesta en marcha.

Por un lado, la actitud dilatoria de la Administración en momentos clave, que contrasta con la agilidad con la que actuó el Gobierno en los primeros momentos en incorporar al ordenamiento jurídico español esta modalidad, ha dado paso a una indefinición de la que se desvelan importantes contradicciones: la actitud dilatoria de la Administración contrasta con el talante hipergarantista que ha demostrado en otras cuestiones (como el férreo control ejercido sobre el espectro radioeléctrico); el anuncio de reforma de la LTVPr entreabre la puerta a nuevos concesionarios analógicos, lo que carece de sentido y podría menoscabar el pluralismo informativo y ha contribuido a crispar aún más si cabe el ánimo del resto de operadores; la falta de asignación de mayor ancho de banda a los operadores que están llamados a liderar el proceso de transición; la lógica intervencionista que ha seguido la Administración –que se ha reservado el grueso de las competencias–, se contradice con la tendencia a la desregulación del audiovisual europeo y con la ausencia de promulgación de una Ley General de lo Audiovisual, lo que ha generado desconcierto e incertidumbre entre el sector.

Destaca también la escasa proclividad de los operadores a apostar completamente por la TDT debido al temor reverencial a perder su *status quo* actual se ha traducido en una inhibición que presenta distintos grados y se manifiesta bajo formas diversas. Si atendemos al ámbito de cobertura, los radiodifusores nacionales han lanzado contenidos idénticos a los que vienen ofreciendo en la versión analógica (salvo Veo y Net), mostrándose poco

favorables a adoptar fórmulas innovadoras y a suscribir nuevos formatos televisivos, actitud que ha sido secundada por los autonómicos, mientras que los locales apenas emiten en digital y han optado por el sistema tradicional, ante el temible riesgo de fuga de sus audiencias.

Por otro lado, aunque el grado de disposición y anticipación que presenta la industria de cara al advenimiento de la TDT es histórico, ésta no ha resuelto aún importantes cuestiones, lo que se ha traducido en la ausencia de un modelo de mercado horizontal completo, necesario para el despegue definitivo de la televisión digital hertziana y que debe realizarse necesariamente a través de la convergencia de dos grandes mercados: de un lado, el de la distribución, los instaladores, los administradores de fincas y los fabricantes y, de otro, el de las agencias de publicidad, los operadores de redes, los proveedores de contenidos y los radiodifusores. Entre las causas que ralentizan el despliegue de este modelo destacan: a) la existencia de varios CAS en el mercado, con los inconvenientes que ello comporta en el camino hacia la interoperabilidad, lo que frena la consecución de una interfaz común, abierta y compatible que garantice una verdadera integración entre los distintos bloques tecnológicos convergentes y b) la falta de ratificación de un decodificador único –como *MHP*–, como solución a la actual situación de plataformas diferentes que caracterizan el mercado español, ya que está más próximo a un puñado de buenas intenciones que a una realidad consolidada.

Desde el punto de vista legislativo, la ausencia de un modelo normativo específico para la TDT, que se evidencia en la falta de adopción de medidas específicas para las figuras inherentes a la TDT –el gestor del múltiplex y las *EPGs*, fundamentalmente– a la par que ha supuesto un serio obstáculo para el aprovechamiento adecuado de la capacidad de transmisión de los canales múltiples y para la elaboración de guías de programación conjuntas, ha puesto de relieve la fragilidad jurídica sobre la que descansa la televisión digital hertziana, cuya regulación está cimentada en normas de escaso rango, en la que la tónica habitual es la remisión a otras leyes, como la LTVPr o el ERTVE, ambas en propósito de revisión.

En las predicciones sobre el desarrollo tecnológico de la TDT en España se han cometido dos errores sistemáticos: se ha sobreestimado el futuro inmediato y se ha subestimado el más remoto. La razón de este error es doble. La industria ha querido minimizar el tiempo que lleva pasar del desarrollo a la producción, de la inversión en investigación y el que toma crear un mercado para ellos y la recuperación por las ventas. Los gobiernos también han tendido a exagerar la rapidez a la que marcha la innovación, creando así expectativas que no se cumplen. En definitiva, se ha subestimado la escala de cambios,

con el consiguiente riesgo de planificar desarrollos que serán superados por nuevas posibilidades antes de su entrada en aplicación.

Una de las grandes dudas que planea sobre la TDT es conocer si el modelo que introduce la televisión digital hertziana responderá a una mayor oferta de contenidos gratuitos a los que se tendrá acceso a través de una oferta mayor de canales gratuitos disponibles mediante un único pago del receptor, o bien si parte de ésta entrará a formar parte de una dinámica de pago. De acuerdo con lo analizado, la evolución de la TDT puede tomar varios derroteros: a) adoptar un modelo completamente gratuito o que suponga un coste casi simbólico para los ciudadanos y erigirse como un trampolín de acceso a la SI (deseable pero poco probable); b) adoptar una línea continuista en la que emularía a la actual versión analógica, lo que comportaría un aumento de canales y poco más, puesto que el negocio de los contenidos paratelevisivos y los servicios interactivos se derivaría a terceros (probable), o c) que termine adoptando un modelo mixto basado en una oferta de acceso universal y gratuito y otra de pago (probable).

Desde el punto de vista de la modalidad televisiva, en el corto plazo parece razonable pensar que la televisión digital por satélite de pago continuará siendo dominante. En el medio, la TDT, cuyo nacimiento ha sido muy polémico, tendrá su cuota de protagonismo, pero seguirá siendo inferior inicialmente y competirá con otras modalidades como *ADSL*, que gana debido a su creciente popularidad, su coste y su velocidad de despliegue. En el largo plazo y, como consecuencia del tirón de los servicios interactivos, cable y *PLC* (poseen mejores prestaciones que *ADSL* de cara a la interactividad, que irá aumentando a medida que se consolide la señal televisiva digital). Ya en 2005 puede darse un cambio de tendencia y los expertos miran hacia el cable, cuando el número de abonados a esta modalidad supere a la del satélite, como consecuencia, sobre todo, del tirón de los servicios interactivos, pues hoy por hoy, es innegable la insuficiente capacidad de los satélites para ofrecer servicios interactivos (al igual que la TDT, necesitan una vía de retorno) y en la televisión por redes eléctricas, si bien ésta última tendrá que desarrollarse comercialmente, pues todavía está en fase experimental.

Siguiendo una lógica empresarial, el mayor exponente para concentrar buena parte de las ventanas de explotación que se perfilan con el advenimiento de la completa digitalización de la señal audiovisual lo ostenta Telefónica. Debido en parte a su condición de antiguo monopolio natural, la operadora cuenta con la mayor planta de cobre extendida a lo largo del territorio. Si finalmente Ono y Auna se integran, pueden suponer una dura competencia para la multinacional, pero a medio-largo plazo, pues la red de aquélla continúa siendo muy superior. El mayor reto que deben afrontar ambas empresas ahora

es el de servicios audiovisuales a través de *ADSL* (posibilidad que Telefónica ofrece con *Imagenio*).

Aunque la estrategia de «ocupar antes el terreno» ha perdido fuelle en los últimos tiempos, en las operadoras de telecomunicaciones sigue muy vigente, no siendo así en los operadores tradicionales de televisión, cuyo patrimonio, que podía haber sido aprovechado como punto de partida en condiciones ventajosas, se ha revelado como un importante *handicap* a la hora de sumarse a la digitalización (los costes de este proceso para RTVE, por ejemplo, son muy superiores a los de Veo y Net).

Tanto los operadores de telecomunicaciones como los audiovisuales deben afrontar la incursión de operadores privados, que a la vez deben enfrentarse a los enormes costes que se derivan de la inversión en infraestructuras, lo que supone competir en todos los niveles (un ejemplo es *Imagenio*, que introduce la posibilidad de ofrecer Internet a través del televisor), de lo que se deduce que hay un alto interés en apostar fuertemente por la introducción de la TDT como paradigma de la televisión interactiva más próximo. Confirman esta tesis los enormes esfuerzos inversores de empresas ajenas al sector (eléctricas, compañías de agua, constructoras...) por entrar en el negocio de las telecomunicaciones, en general, y del audiovisual, en particular.

Aunque la TDT ha sido incapaz de plantear un cambio de paradigma televisivo, su implementación –que descansa en la inapelable realidad del *apagón* analógico, que se producirá a comienzos de 2010–, ha provocado que los operadores interesados en su desarrollo se hayan ido posicionando pero con una actitud defensiva, que destila temor a la par que desconocimiento. Al cierre de 2004, los grandes perjudicados directa o indirectamente por la TDT han sido los radiodifusores privados de ámbito nacional –en especial Veo y Net– (su situación puede agravarse si finalmente el Gobierno concede nuevas licencias para emitir en abierto) y los operadores de cable Ono y Auna (aumenta la competencia al incrementarse la oferta televisiva gratuita). Tampoco los radiodifusores públicos se han visto beneficiados con el modelo elegido para la introducción de la TDT (sobre todo TVE 1 y TVE 2, que deben compartir igualmente múltiplex con los privados).

En el relanzamiento de la TDT es urgente una inmediata reasignación de los programas o canales procedentes de Quiero TV en régimen de concurso público y en condiciones justas y no discriminatorias; la modificación de algunas de las condiciones impuestas a Veo y Net (si no se quiere correr el riesgo de que se conviertan en otro fiasco tecnológico similar al que protagonizó Quiero en su día) y una intervención firme e inaplazable de la Administración en dos puntos clave: potenciar y definir de una vez por todas el papel

de RTVE y de la FORTA como locomotoras de la digitalización, así como subvencionar decodificadores y promover la fabricación de estándares únicos.

Entre los aspectos prioritarios se deben adoptar medidas específicas para el gestor del múltiplex y de la interactividad, así como para las *EPGs*; la promulgación de una Ley General de lo Audiovisual que asegure un marco de seguridad jurídica, que garantice la neutralidad y la equidad normativa a todos los actores implicados en el desarrollo de la TDT y en la que se revise el obsoleto sistema de concentración empresarial de los medios televisivos; la revisión del PTNTDT; (una vez reformulado éste) la Administración debe llevar a cabo campañas de comunicación para que la sociedad conozca las diferentes fases del proceso y el establecimiento de condiciones de viabilidad del mercado a través de políticas de incentivo a la oferta y a la demanda. Por último, es prioritaria una revisión a fondo de las actuales políticas tecnológicas y, más concretamente, aquéllas relacionadas con la I+D, si de veras se quiere tener un peso específico en materia tecnológica.

Más a largo plazo, debería considerarse una revisión profunda del concepto de servicio público (en un entorno convergente tal vez sería más apropiado el empleo del concepto servicio universal); debe reformularse el asunto de los derechos de autor en el nuevo escenario digital; la convergencia tecnológica pone de relieve la cada vez menos necesaria separación de las legislaciones que regulan el audiovisual y las telecomunicaciones, por lo que en un futuro no demasiado lejano debería replantearse una regulación conjunta (aspecto que, a día de hoy, se antoja hartó complicado); dada la presencia de organismos audiovisuales autonómicos, carece de sentido que no exista una autoridad de ámbito nacional, por lo que ésta deberá reconsiderarse firmemente.

Nos queda por resolver si, efectivamente, la TDT se consolidará como el paradigma de la televisión digital en abierto, erigiéndose como el *punte dorado* hacia la SI y, en un futuro lejano, hacia la SC o si, por el contrario, quedará reducida a heredar el planteamiento incoado por su versión analógica, diluyéndose todas las expectativas que, al calor de sus posibilidades, se han ido acumulando cual espejismo. Será necesario esperar a su implantación masiva en el mercado, que se producirá por «imperativo legal» para poder determinar si, efectivamente, estamos ante una revolución o si, por el contrario, la TDT actuará como un mero intensificador de tendencias –la mayor parte de las cuales ya existían en el universo analógico–, lo que implicará un cambio de grado, pero no de esencia; una continuidad, pero no una revolución. Una incógnita que a buen seguro se resolverá en los años venideros.

ANEXOS

ANEXO 1

Único folleto editado por el extinto Ministerio de Ciencia y Tecnología, bajo los auspicios del entonces titular de la Cartera, Josep Piqué (julio 2002-septiembre 2003). El tríptico tenía fines informativos y formaba parte de una campaña publicitaria que tenía por objeto explicar la TDT a los ciudadanos. Se editaron de este folleto un millón de copias y estaba destinado a repartirse, fundamentalmente, en grandes superficies comerciales. Como ya se ha explicado a lo largo de la investigación, dicha campaña informativa se malogró y la mayoría de ejemplares del folleto no se distribuyó.

TELEVISIÓN DIGITAL

Adaptarse hoy para la nueva Televisión



de España
Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

Adaptarse hoy ...

Es la difusión de los programas de TV que utiliza la más moderna tecnología.

La TV Digital revoluciona el concepto que hasta ahora se tiene de la televisión, con una gran calidad de imagen y sonido, mayor poder de penetración e interactividad.

1. ¿Qué es la TV Digital?

2. Ventajas de la TV Digital:

3. ¿Que tipos de TV Digital existen?

TEMA MÁS

- Nuevas emisoras.
- Mayor número de canales.
- Nuevas funcionalidades y servicios adicionales.

ES MEJOR

- Primera recepción de la señal de TV. Estructura técnica, imágenes e interactividad.
- Calidad de imagen y sonido similar al DVD.
- Formato Pantalla 16:9.
- Sonido Digital Multicanal 5.1.
- Versión original, elección de idioma y subtítulos.
- Servicios Interactivos y acceso a la base de datos de la información.

MÁS SENCILLO

- Guía interactiva de programación.
- Menú interactivo de los servicios Interactivos.

Existen tres modalidades:

- TV DIGITAL TERRESTRAL.
- TV DIGITAL POR SATELITE.
- TV DIGITAL POR CABLE.

4. ¿Cómo recibir TV Digital?

Adaptando la instalación para la TV Digital. También podrá acceder a los servicios que ya recibe, a los nuevos programas de TV Digital en español, y a los programas que se incorporarán en el futuro.

4.1 Equipos receptores en el interior del domicilio:

Es cuestión de acomodamiento en el hogar de recepción o bien, un **RECEPTOR DIGITAL EXTERNO (DSEB)**, para permitir recibir TV Digital en un televisor convencional, o bien, un **TELEVISOR DIGITAL INTEGRADO** que permite la recepción directa.

En ambos casos, podrá recibir **TV Analógica y Digital.**

Al utilizar un Televisor Digital Integrado o un Receptor Digital Externo podrá recibir por ejemplo que incorpore tecnología **m@p**

FORMACIÓN DESTREZA POR

WWW.SERVIS.MCYT.ES

Con el apoyo de la tecnología más avanzada del mundo **SECHD DEL IODD DE LA UNION**

4.2 Recepción colectiva de TV del edificio (Antena):
En cuanto a la instalación para captar, amplificar y distribuir las señales de TV Antena Colectiva son dos los aspectos que se pueden mencionar:

A) Edificios de Nueva Construcción:
Los edificios de nueva construcción deben contar con una infraestructura común de telecomunicaciones (ICT).

La ICT estará proyectada por un Ingeniero de Telecomunicaciones o por un Ingeniero Técnico de Telecomunicaciones, e instalada por una empresa instaladora inscrita en el Registro de Empresas Instaladoras de Telecomunicaciones del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

La ICT se realizará, y en su apartado de TV estará proyectada, al menos, para captar antena, amplificar, distribuir y distribuir colectivamente a todos los edificios de un mismo edificio (TERRAZA, TERRAZAS, y distribuir la señal de TV DIGITAL por SATELITE. Aunque dependió de las características necesarias para la TV por CABLE.

La Comunidad de Propietarios de un edificio de reciente construcción, contará con los siguientes documentos que acreditan la existencia:

B) Edificios Habitados, sin ICT:
En general, los edificios construidos con anterioridad a 1998, no cuentan con una infraestructura común de telecomunicaciones (ICT) para la recepción de TV DIGITAL. En estos casos, ANTIENAS CON ACTIVIDAD DE INSTALACIÓN INDEPENDIENTE PARA LA RECEPCIÓN DE TV ANALÓGICA.

Para adaptar los sistemas de Antenas Colectivas debe contar con una empresa instaladora de telecomunicaciones inscrita en el Registro de Empresas Instaladoras de Telecomunicaciones y asegurada en instalaciones de TV Digital, de forma que profesionales cualificados puedan realizar las actuaciones que la recepción de dicho servicio. Es aconsejable completar el mantenimiento de la instalación.

Los trabajos a realizar dependerán de cada instalación concreta, y en cualquier caso, deberán adaptarse a las especificaciones técnicas recogidas en la legislación en materia de ICT.

Estas instalaciones deben realizarse de conformidad con lo previsto en el Real Decreto Ley 1/98 y en la Ley 9/99 de Normas de la Ley de Propiedad Horizontal.

En el caso de edificios de nueva construcción, el propietario de la empresa instaladora del sistema de antenas colectivas debe garantizar la existencia de los protocolos de pruebas, como garantía de la instalación.

La adaptación de las instalaciones de Antena Colectiva para la TV Digital, y en particular para TV DIGITAL TERRESTRE, además,

y productos de su ICT:

- Proyecto realizado por el Colegio Profesional Correspondiente.
- Informe emitido por la empresa instaladora responsable de la ejecución de la instalación.
- Certificación emitida por el Ingeniero/Director de Obras, al menos, en el caso de edificios con más de 20 viviendas.
- Protocolo de pruebas con las modificaciones de las instalaciones.

5. El registro de empresas instaladoras de telecomunicaciones:
El Ministerio de Ciencia y Tecnología ha creado el REGISTRO DE EMPRESAS INSTALADORAS DE TELECOMUNICACIONES en el cual deben estar inscritas todas las empresas que realicen labores de instalación y/o mantenimiento de equipos y sistemas de telecomunicación.

Estar la actividad de instalación de telecomunicación en esta empresa inscrita en el Registro es legal.

6. El boletín de instalación de telecomunicaciones:
Documento que debe emitir antes y luego de la empresa instaladora y/o instaladora de equipos o sistemas de telecomunicación inscrita en el Registro de Empresas Instaladoras de Telecomunicaciones.

El Boletín es necesario para cualquier reclamación ante los organismos competentes.

7. Legislación de referencia:

- Real Decreto-Ley 1/98 de 27 de febrero de Infraestructuras Comunes en los Edificios para el Acceso a los Servicios de Telecomunicaciones y las normas de desarrollo.
- Ley 9/99 de 13 de mayo de 1999 que garantiza el acceso a los servicios de telecomunicaciones en los edificios, así como las características de dichas instalaciones y regula la actividad de instalación de telecomunicaciones.
- Ley 9/99 de 13 de mayo de 1999 de Normas de la Ley de Propiedad Horizontal.
- Ley de aplicación a las comunidades de propietarios y a las comunidades inmobiliarias privadas, respecto de relaciones y procedimientos de toda la duración en estos procedimientos.
- Real Decreto 2/1999 de 8 de octubre por el que se aprueba el Plan Nacional de la Televisión Digital Terrestre.

INVERTIR EN TV DIGITAL ES ACERCAR EL FUTURO

5. El registro de empresas instaladoras de telecomunicaciones:
El Ministerio de Ciencia y Tecnología ha creado el REGISTRO DE EMPRESAS INSTALADORAS DE TELECOMUNICACIONES en el cual deben estar inscritas todas las empresas que realicen labores de instalación y/o mantenimiento de equipos y sistemas de telecomunicación.

Estar la actividad de instalación de telecomunicación en esta empresa inscrita en el Registro es legal.

6. El boletín de instalación de telecomunicaciones:
Documento que debe emitir antes y luego de la empresa instaladora y/o instaladora de equipos o sistemas de telecomunicación inscrita en el Registro de Empresas Instaladoras de Telecomunicaciones.

El Boletín es necesario para cualquier reclamación ante los organismos competentes.

7. Legislación de referencia:

- Real Decreto-Ley 1/98 de 27 de febrero de Infraestructuras Comunes en los Edificios para el Acceso a los Servicios de Telecomunicaciones y las normas de desarrollo.
- Ley 9/99 de 13 de mayo de 1999 que garantiza el acceso a los servicios de telecomunicaciones en los edificios, así como las características de dichas instalaciones y regula la actividad de instalación de telecomunicaciones.
- Ley 9/99 de 13 de mayo de 1999 de Normas de la Ley de Propiedad Horizontal.
- Ley de aplicación a las comunidades de propietarios y a las comunidades inmobiliarias privadas, respecto de relaciones y procedimientos de toda la duración en estos procedimientos.
- Real Decreto 2/1999 de 8 de octubre por el que se aprueba el Plan Nacional de la Televisión Digital Terrestre.

INVERTIR EN TV DIGITAL ES ACERCAR EL FUTURO

5. El registro de empresas instaladoras de telecomunicaciones:
El Ministerio de Ciencia y Tecnología ha creado el REGISTRO DE EMPRESAS INSTALADORAS DE TELECOMUNICACIONES en el cual deben estar inscritas todas las empresas que realicen labores de instalación y/o mantenimiento de equipos y sistemas de telecomunicación.

Estar la actividad de instalación de telecomunicación en esta empresa inscrita en el Registro es legal.

6. El boletín de instalación de telecomunicaciones:
Documento que debe emitir antes y luego de la empresa instaladora y/o instaladora de equipos o sistemas de telecomunicación inscrita en el Registro de Empresas Instaladoras de Telecomunicaciones.

El Boletín es necesario para cualquier reclamación ante los organismos competentes.

7. Legislación de referencia:

- Real Decreto-Ley 1/98 de 27 de febrero de Infraestructuras Comunes en los Edificios para el Acceso a los Servicios de Telecomunicaciones y las normas de desarrollo.
- Ley 9/99 de 13 de mayo de 1999 que garantiza el acceso a los servicios de telecomunicaciones en los edificios, así como las características de dichas instalaciones y regula la actividad de instalación de telecomunicaciones.
- Ley 9/99 de 13 de mayo de 1999 de Normas de la Ley de Propiedad Horizontal.
- Ley de aplicación a las comunidades de propietarios y a las comunidades inmobiliarias privadas, respecto de relaciones y procedimientos de toda la duración en estos procedimientos.
- Real Decreto 2/1999 de 8 de octubre por el que se aprueba el Plan Nacional de la Televisión Digital Terrestre.

INVERTIR EN TV DIGITAL ES ACERCAR EL FUTURO

ANEXO 2

Borrador de la Ley General de Televisión. Se trata de uno de los proyectos de Ley General de lo Audiovisual cuya fecha de realización está a caballo entre la salida de Anna Birulés (julio de 2002) y la entrada de Josep Piqué en Ciencia y Tecnología (julio de ese mismo año). El Documento –de gran relevancia– (hay que tener en cuenta que se trata de información confidencial) prueba la *buena fe* de la Administración anterior, al desvelar un propósito firme de sacar adelante la tantas veces prometida y esperada Ley. El Documento fue facilitado a la autora por una alta fuente administrativa una semana después de su impresión.

BORRADOR DE

LEY GENERAL DE TELEVISIÓN

(8 DE JULIO DE 2002)

TÍTULO I. Disposiciones Generales

CAPÍTULO. 01 Objeto y ámbito de aplicación

- Artículo 1 Objeto de la Ley
- Artículo 2 Definición de Televisión
- Artículo 3 La televisión como servicio de interés general
- Artículo 4 Libertad de comunicación televisiva
- Artículo 5 Objetivos de la Ley

CAPÍTULO. 02 Los sujetos de la actividad televisiva

- Artículo 6 Operador de televisión
- Artículo 7 Servicio de difusión de televisión
- Artículo 8 Servicio portador e infraestructuras de difusión
- Artículo 9 Ámbito de cobertura

TÍTULO II. La utilización del dominio público radioeléctrico

CAPÍTULO. 01 Normas generales

- Artículo 10 Régimen jurídico
- Artículo 11 Derechos de uso
- Artículo 12 Derecho de uso de la capacidad satelital española
- Artículo 13 Restricciones en los derechos de uso
- Artículo 14 La tecnología digital de difusión
- Artículo 15 Canales Múltiples
- Artículo 16 Gestión del canal múltiple
- Artículo 17 Uso ilegal del Dominio Público Radioeléctrico

CAPÍTULO. 02 Reserva y asignación de frecuencias

- Artículo 18 Plan Técnico Nacional de la Televisión
- Artículo 19 Normas para la planificación de frecuencias.
- Artículo 20 Distribución territorial
- Artículo 21 Frecuencias para cobertura local
- Artículo 22 Características técnicas de las Frecuencias

CAPÍTULO. 03 Reserva para el Sistema Público de Televisión

- Artículo 23 Sistema Público Estatal de televisión
- Artículo 24 Sistema Público Autonómico de televisión
- Artículo 25 Sistema Público Local de Televisión
- Artículo 26 Reserva para el Sistema Público de televisión.
- Artículo 27 Afectación de uso

CAPÍTULO. 04 Concesión del derecho de uso a servicios de difusión privados

- Artículo 28 Concesiones de Dominio Público Radioeléctrico para Servicios de difusión privados
- Artículo 29 Concesión del derecho de uso

CAPÍTULO. 05 De las instalaciones técnicas para la utilización del Dominio público radioeléctrico

- Artículo 30 Características técnicas
- Artículo 31 Equipos y aparatos de las instalaciones.
- Artículo 32 Modificación en el número o características de las estaciones transmisoras

TÍTULO III. Sistema Público de televisión

CAPÍTULO. 01 Disposiciones Generales

- Artículo 33 Servicio Público de Televisión

Artículo 34	Sistema Público de Televisión
Artículo 35	Función de servicio público
Artículo 36	Actividades del Sistema Público de Televisión
Artículo 37	Mantenimiento del Pluralismo
Artículo 38	Campañas electorales
Artículo 39	Gestión y Financiación de los sistemas públicos de televisión
Artículo 40	Control Parlamentario del Sistema Público de Televisión
Artículo 41	Cooperación dentro del Sistema Público de Televisión.
Artículo 42	Jurisdicción competente

CAPITULO. 02 Sistema Público Estatal de Televisión

Artículo 43	El Ente Público RTVE
Artículo 44	Estructura, funcionamiento y financiación del Ente Público RTVE

CAPITULO. 03 Sistema Público Autonómico de Televisión

Artículo 45	Gestión del Sistema Público autonómico de Televisión
Artículo 46	Gestión mercantil
Artículo 47	Presupuesto
Artículo 48	Régimen arancelario y fiscal

CAPITULO. 04 Sistema Público Local de Televisión

Artículo 49	Gestión municipal
Artículo 50	Control de la Gestión

TÍTULO IV. Servicios de Difusión de Televisión

CAPITULO. 01 Disposiciones Generales

Artículo 51	Régimen jurídico
Artículo 52	Reparto de competencias
Artículo 53	Obligaciones de las Servicios de difusión

CAPITULO. 02 Autorizaciones Generales

Artículo 54	Autorizaciones Generales
Artículo 55	Requisitos para obtener una autorización general para prestar un servicio de difusión
Artículo 56	Procedimiento para la obtención de una autorización General
Artículo 57	Extinción de las autorizaciones Generales

CAPITULO. 03 Licencias Individuales

Artículo 58	Licencias individuales
Artículo 59	Requisitos para ser titular de una licencia individual
Artículo 60	Procedimiento general de los concursos para la atribución de Licencia individual
Artículo 61	Procedimiento en las licencias individuales para la prestación del servicio de difusión de televisión local
Artículo 62	Obligaciones de los titulares de una licencia individual
Artículo 63	Obligaciones específicas de los titulares de una licencia individual de cobertura nacional
Artículo 64	Obligaciones específicas de los operadores

titulares de una licencia individual de cobertura autonómica o local.

- Artículo 65 Auditoría y Contabilidad
- Artículo 66 Duración y renovación de las licencias individuales
- Artículo 67 Extinción de la licencia individual.

TÍTULO V. Operadores de Televisión

CAPÍTULO. 01 Operadores de televisión bajo jurisdicción Española

- Artículo 68 Liberalización de los servicios de televisión

CAPÍTULO. 02 Operadores de televisión extranjeros

- Artículo 69 Canales de televisión de origen europeo
- Artículo 70 Otros canales de televisión

TÍTULO VI. Regulación de los contenidos

CAPÍTULO. 01 Obligaciones en materia de contenidos de los Operadores de Televisión

- Artículo 71 Régimen jurídico
- Artículo 72 Principios inspiradores de la programación
- Artículo 73 Responsabilidad jurídica de los servicios de difusión en relación con los canales que difundan
- Artículo 74 Obligaciones de los servicios de difusión

TÍTULO VII. Protección del pluralismo y de la libre competencia y de los derechos del consumidor

CAPÍTULO. 01 Defensa de la Libre Competencia y el pluralismo informativo

- Artículo 75 Registro Estatal de Servicios de difusión
- Artículo 76 Registros Autonómicos de Servicios de difusión
- Artículo 77 Coordinación entre el Registro Estatal y los Registros Autonómicos
- Artículo 78 Incompatibilidades de los titulares de licencias individuales
- Artículo 79 Control de las transmisiones accionariales
- Artículo 80 Otras actuaciones en Defensa de la Competencia

CAPÍTULO. 02 Otras obligaciones de los servicios de difusión

- Artículo 81 Programación de canales de operadores independientes.
- Artículo 82 Canales de difusión obligatoria
- Artículo 83 Guía Electrónica de Programas
- Artículo 84 Posibilidad de desarrollo por CCAA

CAPÍTULO. 03 Derechos del consumidor

- Artículo 85 Prohibición de las exclusivas
- Artículo 86 Obligaciones de los prestadores de servicios de difusión de televisión digital que reciban contraprestación económica de los usuarios.
- Artículo 87 Consumidores y usuarios.
- Artículo 88 Acciones de los usuarios

TÍTULO VIII. El Consejo de los Medios Audiovisuales

Artículo 89 Audiovisuales	Creación del Consejo de Medios
Artículo 90 Audiovisuales	Naturaleza del Consejo de los Medios
Artículo 91 Audiovisuales	Funciones del Consejo de Medios
Artículo 92 Audiovisuales	Composición del Consejo de Medios
Artículo 93	Secretaría
Artículo 94	Funcionamiento del Consejo
Artículo 95	Régimen económico
Artículo 96	Sede
Artículo 97	Reglamento de régimen Interior

TÍTULO IX. La administración de los Servicios de televisión Inspección y régimen sancionador

Artículo 98	Competencias del Ministerio de Ciencia y Tecnología y de las Comunidades Autónomas
Artículo 99	Infracciones.
Artículo 100	Sanciones

TÍTULO I. Disposiciones Generales

CAPÍTULO. 01 Objeto y ámbito de aplicación

Artículo 1 Objeto de la Ley

La presente Ley tiene por objeto la regulación básica de la televisión, en ejercicio de la competencia reservada al Estado por el artículo 149.1.27 de la Constitución.

La instalación y el funcionamiento de las redes de telecomunicaciones utilizadas para difusión de la televisión estarán sujetos a lo establecido en esta Ley y a lo que dispone la Ley General de Telecomunicaciones, en especial, a lo previsto sobre interconexión y acceso, respecto a la provisión de redes abiertas, en el Capítulo V del Título II de la misma.

Lo dispuesto en el Título II, "Utilización del Dominio Público Radioeléctrico" y Capítulo 3 del Título VII "Protección de los consumidores" se dicta al amparo de la competencia exclusiva del Estado en materia de telecomunicaciones dispuesta en el artículo 149.1.21 de la Constitución.

Artículo 2 Definición de Televisión

1.- **Concepto:** La Televisión es un medio de comunicación pública en soporte audiovisual consistente en la transmisión a distancia, por cualquier medio, de imágenes y sonidos no permanentes, organizados secuencialmente en el tiempo, hacia un conjunto de receptores que los reciben simultáneamente sin que éstos puedan alterar la secuencia ni seleccionar el momento en que recibirán dichos contenidos.

2.- **Servicios interactivos:** De acuerdo con la definición anterior, no tendrán la consideración de televisión las comunicaciones interpersonales e interactivas, punto a punto, aunque los contenidos de las mismas utilicen un soporte audiovisual, que se regularán por su legislación específica y, en su defecto, por la general aplicable a las telecomunicaciones.

A estos efectos se entenderá por servicio interactivo aquél en el cual el usuario accede o se descarga diversos contenidos ofrecidos a distancia mediante el envío de mensajes al punto de origen del servicio. Esta definición no abarca los servicios en los que el usuario interactúa localmente con los datos que se le telecargan, aunque ello pueda darle una impresión de interactividad, tales como el teletexto o los servicios de Guía electrónica de programas.

No obstante, cuando como resultado del proceso de telecomunicación descrito en el párrafo anterior, el receptor acceda a un servicio cuya prestación coincida con el descrito en el apartado 1, este último tendrá la consideración de servicio de televisión.

De acuerdo con lo dispuesto en los párrafos anteriores no tienen la consideración de televisión la transmisión de imágenes del servicio videotelefónico ni el servicio denominado video bajo demanda, definido como el proceso de comunicación pública, por el que, por aplicación de procedimientos interactivos, cada receptor puede determinar el momento en que recibirá la secuencia de materiales audiovisuales y/o el orden en que serán presentados éstos.

La prestación de servicios interactivos asociados a un servicio de difusión de televisión requerirá el correspondiente título habilitante, obtenido

mediante autorización general y que se registrará por lo dispuesto en la legislación de telecomunicaciones.

- 3.- **Exclusiones:** No tendrá la consideración de televisión la emisión o transmisión de imágenes realizadas por instalaciones que sin conexión a redes exteriores y sin utilizar el dominio público, presten servicios en un vehículo, en las instalaciones de una empresa, en un inmueble o en una comunidad de propietarios constituida de conformidad con lo previsto en la Ley 49/1960, de 21 de julio, o en una manzana urbana de fincas colindantes.

Igualmente, no se considerará televisión la mera recepción de imágenes para su transmisión, realizada en las mismas condiciones enumeradas en el párrafo anterior, que se registrará por lo dispuesto en la legislación de antenas colectivas.

Asimismo tampoco tendrá la consideración de televisión la transmisión de señales audiovisuales desde lugares públicos y privados cuando la recepción de la misma se realice exclusivamente para la realización de servicios de vigilancia, o a efectos de control y seguridad.

Artículo 3 La televisión como servicio de interés general

La televisión es un servicio de interés general que se presta en régimen de competencia. Sólo tienen la consideración de servicio público o están sometidos a obligaciones de servicio público los operadores y servicios de difusión a que se refiere el Título III de esta Ley.

Las Administraciones públicas o los entes o sociedades por ellas creados podrán prestar directamente el servicio de difusión de televisión siempre que se sometan al estatuto de servicio público establecido en el Título III de la presente Ley y sus disposiciones de desarrollo.

Artículo 4 Libertad de comunicación televisiva

La comunicación televisiva y el derecho a crear los medios materiales a través de los cuales esa comunicación televisiva se hace posible son libres. No obstante, el ejercicio de esas libertades queda limitado por lo dispuesto en el artículo 20 de la Constitución y por lo establecido en la presente Ley y las normas que la complementen y desarrollen.

Artículo 5 Objetivos de la Ley

Los objetivos de esta Ley son los siguientes:

- a) Establecer un marco jurídico único para todos los servicios de televisión, adaptado a las transformaciones tecnológicas y a las nuevas tecnologías de difusión.
- b) Garantizar la libertad de expresión y de comunicación en los medios de comunicación audiovisuales y el mantenimiento del pluralismo allí donde existan limitaciones tecnológicas que impidan el libre acceso al mercado.
- c) Promover la libre competencia y la transparencia en la prestación de los servicios de televisión.
- d) Proteger los legítimos intereses de los usuarios.

- e) Impulsar el desarrollo de la Sociedad de la Información mediante la creación de un marco jurídico adecuado para la implantación de la Televisión Digital Terrenal.
- f) Establecer, en la medida de lo posible, una regulación tecnológicamente neutra.

CAPITULO. 02 Los sujetos de la actividad televisiva

Artículo 6 Operador de televisión

1.- Concepto. Es la persona física o jurídica responsable editorial de la programación y edición de un canal de televisión.

El operador de televisión es el responsable legal por los contenidos incluidos en los canales de televisión de los que sea responsable editorial.

2.- Programación y Edición de un canal de televisión: A efectos de lo dispuesto en el párrafo anterior, la programación y edición de un canal de televisión es el conjunto de operaciones por las que una persona física o jurídica adquiere los derechos sobre contenidos audiovisuales o los produce directamente por sí misma, contratando los medios humanos y materiales necesarios, y organiza secuencialmente dichos contenidos (incluida, en su caso, la publicidad) para formar un canal de televisión, estableciendo la rejilla definitiva de la programación del mismo.

3.- Canal de televisión: Se considera que una emisión de televisión constituye un Canal de televisión cuando los contenidos audiovisuales son emitidos de manera secuencial e individualizada, de forma que no sea posible la recepción simultánea en el mismo punto de contenidos distintos pertenecientes a un mismo canal.

Los canales de televisión pueden ser abiertos, cuando el acceso a los mismos no está condicionado por la suscripción de un contrato de abono o suscripción, y de pago, cuando su acceso se encuentra limitado por un dispositivo físico o lógico cuya utilización queda supeditada a la contratación con el servicio de difusión correspondiente.

Son canales de Pago Por Visión aquellos en los que el acceso a los mismos para ver un programa determinado (incluidas las retransmisiones de espectáculos) a una determinada hora y por un tiempo determinado está condicionado al pago de una cantidad única

Artículo 7 Servicio de difusión de televisión

1.- Concepto: Es la persona física o jurídica responsable de la difusión de canales de televisión. Es responsable de la emisión primaria de los mismos.

Los servicios de difusión de televisión pueden ser monocanal, cuando se limiten a difundir un único canal de televisión, o multicanal si el servicio difunde simultáneamente varios canales de televisión a la vez.

Los servicios de difusión de televisión pueden prestarse por ondas terrenales hercianas, por cable, por satélite o por cualquier otro medio que tecnológicamente lo posibilite.

Los servicios de difusión de televisión pueden ser abiertos, cuando la recepción de los mismos sea libre, o de acceso condicional, cuando su recepción de manera inteligible se encuentre limitada por un dispositivo físico o lógico que restrinja su acceso a los receptores autorizados.

2.- Difusión de televisión: Es el proceso técnico por cual los contenidos audiovisuales de un canal de televisión son convertidos en señales electromagnéticas de carácter no permanente y transmitidas en un proceso continuo por cualquier medio hasta los receptores en manos del público.

3.- Emisión primaria: Es el proceso técnico inicial por el cual da comienzo la transmisión de un canal de televisión mediante la conversión de los contenidos audiovisuales en señales electromagnéticas de carácter no permanente. Estas señales pueden ser directamente accesibles por los receptores en manos del público o ser encaminadas hacia una infraestructura de difusión para su reemisión.

4.- Reemisión: Es el proceso técnico en el cual la señal primaria es transmitida a través de una infraestructura de difusión a los receptores sin modificación.

5.- Retransmisión: Es el proceso técnico por el que una señal difundida por un servicio de difusión es reemitida simultáneamente por un tercero de manera íntegra y sin alteraciones.

Artículo 8 Servicio portador e infraestructuras de difusión

1.- Servicio portador de un servicio de difusión: Es la persona física o jurídica que gestiona la infraestructura de telecomunicaciones a través de la cual se realiza la difusión de un canal de televisión.

Los servicios de difusión pueden ser titulares del servicio portador en régimen de autoprestación o contratar estos últimos con terceros.

La prestación por un tercero del servicio portador de un servicio de difusión de televisión requerirá que el titular de este último servicio haya encomendado expresamente al primero la prestación del servicio portador.

En ningún caso el titular del servicio portador podrá sustituir al titular del servicio de difusión de televisión en sus relaciones con sus telespectadores y/o abonados.

La prestación del servicio portador del servicio de difusión de televisión requerirá obtener el correspondiente título habilitante que se registrará por lo dispuesto en la Legislación de Telecomunicaciones.

2.- Infraestructuras de difusión: Son las redes de telecomunicaciones, físicas, lógicas o de espectro radioeléctrico a través de las cuales se produce la difusión de televisión. Las infraestructuras de difusión son servicios de telecomunicaciones y como tales están sujetas, en lo no previsto en esta Ley, a lo dispuesto para ellas en la Legislación de telecomunicaciones.

Artículo 9 Ámbito de cobertura

1.- Ámbito de cobertura de un servicio de difusión: Es el territorio desde el cual es posible habitualmente la recepción en condiciones técnicas aceptables de los contenidos difundidos por ese servicio.

Atendiendo a su ámbito de cobertura los servicios de difusión de televisión pueden ser internacionales, nacionales, autonómicos y comarcales o locales.

2.- Ámbito de cobertura de un canal de televisión: Es la suma de los ámbitos de cobertura de los servicios de difusión que emiten o retransmiten el canal de televisión.

Atendiendo a su ámbito de cobertura un canal de televisión puede ser de ámbito internacional, nacional o supraautonómico, autonómico y comarcal o local

TÍTULO II. La utilización del dominio público radioeléctrico

CAPITULO. 01 Normas generales

Artículo 10 Régimen jurídico

La utilización del Dominio Público Radioeléctrico para la difusión de televisión se registrará por lo dispuesto en este Título y en su defecto por lo que disponga el Título V de la Ley General de Telecomunicaciones.

El otorgamiento de los derechos de uso de dicho Dominio se realizará mediante afectación de uso si los titulares de dicho derecho son entidades públicas o mediante concesión administrativa si los titulares fueran empresas privadas.

Artículo 11 Derechos de uso

El otorgamiento de derechos de uso sobre el dominio público radioeléctrico para la difusión de televisión por ondas terrenales hercianas se reserva al Sistema Público de Televisión, regulado en el Título III de esta Ley, y a los titulares de una licencia individual para la prestación del servicio de difusión de televisión, regulados en el capítulo III del Título IV.

Artículo 12 Derecho de uso de la capacidad satelital española

La concesión de los derechos de uso sobre la capacidad satelital española para la transmisión de señales de televisión se entenderá incluida dentro de la concesión demanial efectuada a favor del titular del satélite.

No obstante, para la prestación del servicio portador del servicio de difusión de televisión dicho titular deberá disponer del correspondiente título habilitante, obtenido de acuerdo con lo previsto en la legislación de telecomunicaciones

Artículo 13 Restricciones en los derechos de uso

- a) Las afectaciones de uso y las concesiones de dominio público radioeléctrico se entenderán sometidas, a efectos exclusivos de la emisión y transporte de las señales, a las eventuales modificaciones de las condiciones técnicas contenidas en el Plan Técnico Nacional de la Televisión.
- b) La utilización del dominio público radioeléctrico estará sujeto, en todo caso, a los acuerdos internacionales suscritos por España en materia de telecomunicaciones y comunicación social.
- c) En ningún supuesto el otorgamiento de nuevas concesiones para la utilización de dominio público radioeléctrico, cualquiera que sea el ámbito de cobertura de las mismas, podrá alegarse como alteración del equilibrio económico financiero de las concesiones ya otorgadas, ni dará motivo a indemnización de clase alguna.

Artículo 14 La tecnología digital de difusión

Con las salvedades que se recogen en las disposiciones adicionales y transitorias y una vez cumplidos los plazos establecidos en aquéllas, los servicios de difusión de televisión que utilicen Dominio Público Radioeléctrico utilizarán exclusivamente la tecnología digital para su difusión.

Artículo 15 Canales Múltiples

A efectos de esta Ley, cuando, por aplicación de la tecnología digital de transmisión, una misma frecuencia o Red de frecuencia se utilice para la transmisión simultánea de varios canales de televisión, se denominará Canal Múltiple.

Se denomina programa digital la capacidad de transmisión dentro de un canal múltiple que permite la difusión de un canal de televisión, tal como ha sido definido en el artículo 6 de esta Ley.

La adjudicación del derecho de uso de un canal múltiple podrá ser total, para toda su capacidad de transmisión, o parcial, para uno o varios de los programas digitales incluidos en el mismo, en función de la reserva para el sistema público de televisión o de las características de la licencia individual para la prestación del servicio de difusión de la que la afectación o concesión traiga causa.

Artículo 16 Gestión del canal múltiple

- a) Cuando la adjudicación del derecho de uso de un canal múltiple sea para la totalidad de éste, corresponderá al adjudicatario determinar libremente el número y características técnicas de los canales de televisión a emitir, siempre que se respeten los requisitos técnicos del servicio y las obligaciones existentes, en su caso, en relación con la explotación de servicios digitales adicionales de televisión digital terrenal incluidos en sus respectivos títulos habilitantes.
- b) Cuando la adjudicación del derecho de uso de un canal múltiple sea parcial, los adjudicatarios, sin perjuicio del derecho exclusivo a la explotación de la capacidad de transmisión que les haya sido otorgada, deberán asociarse entre sí para la mejor gestión de todo lo que afecte al canal múltiple en su conjunto o establecer conjuntamente las reglas para esa finalidad.
- c) En estos casos, de acuerdo con lo establecido en el artículo 1.Dos.2 a) de la Ley 12/1997, la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones ejercerá de órgano arbitral en los conflictos que surjan entre las entidades asociadas.
- d) El gestor del múltiple será responsable de las instalaciones técnicas de transmisión de la señal primaria y del cumplimiento de las normas legales de aplicación a las mismas así como de la prestación de los servicios interactivos compartidos.

Artículo 17 Uso ilegal del Dominio Público Radioeléctrico

Las utilización de dominio público radioeléctrico sin la obtención de la previa afectación de uso o concesión administrativa, o la realizada cuando el título habilitante para la utilización del mismo se encuentre suspendido o se hubiese extinguido, darán lugar a que por la autoridad gubernativa se

proceda al cierre inmediato de la estación o estaciones transmisoras y a la incautación de equipos y aparatos utilizados en la emisión.

CAPITULO. 02 Reserva y asignación de frecuencias

Artículo 18 Plan Técnico Nacional de la Televisión

1.- Corresponde al Gobierno, por decreto, a propuesta del ministro de Ciencia y Tecnología, aprobar el Plan Técnico Nacional de la Televisión y de utilización del espacio satelital atribuido a España por los convenios internacionales en el que se expresaran las frecuencias radioeléctricas y redes de frecuencias destinadas a la transmisión de televisión.

2. El Plan Técnico Nacional de la Televisión comprenderá la regulación de las condiciones de carácter técnico que sean necesarias para permitir la adecuada prestación del servicio y, entre ellas, las siguientes:

- a) Requisitos técnicos de los sistemas de transporte y difusión de la señal.
- b) Bandas, canales, frecuencias, redes de frecuencias y potencias reservadas para cada servicio de difusión, así como los emplazamientos y diagramas de radiación de los centros emisores y reemisores.
- c) La delimitación de las zonas territoriales de cobertura de cada servicio de difusión.

3. El Plan Técnico Nacional de la Televisión establecerá las redes de frecuencia necesarias para permitir la difusión de la señal de los diferentes servicios de difusión de televisión.

A estos efectos, se denomina Red de Frecuencia a la frecuencia o conjunto de frecuencias del espectro radioeléctrico a través de las cuales, mediante la instalación de estaciones transmisoras, se transmite y difunde, dentro de un determinado ámbito de cobertura, un mismo canal múltiple o servicio de difusión de televisión.

Una Red de Frecuencia puede ser de Frecuencia Única, cuando conste de una sola frecuencia y Multifrecuencia cuando reserve frecuencias distintas para cada uno de las estaciones transmisoras incluidas en su ámbito de cobertura.

Artículo 19 Normas para la planificación de frecuencias.

La planificación de frecuencias se efectuará en función de las disponibilidades del espectro radioeléctrico y de lo que establezcan las disposiciones nacionales e internacionales que en cada momento puedan obligar a la Administración española, debiendo quedar garantizada, en todo caso, la cobertura en el territorio nacional de los distintos canales del Sistema Público Estatal de Televisión y, en su caso, del Sistema Público Autonómico de televisión y de los Servicios de Difusión de televisión privados de ámbito nacional.

El Gobierno podrá aprobar el Plan Técnico Nacional de la Televisión en fases sucesivas, atendiendo a la disponibilidad de frecuencias y a las prioridades expresadas.

En este sentido, para lograr una mayor eficacia en la gestión del espectro radioeléctrico, el Gobierno podrá disponer la modificación de las características técnicas de las asignaciones, sin perjuicio del normal funcionamiento de la concesión.

Artículo 20 Distribución territorial

1.- El Plan especificará las frecuencias de las ondas hercianas terrenales reservadas para los servicios de difusión de televisión de cobertura nacional, para los servicios de difusión de cobertura autonómica y para los servicios de difusión de cobertura local.

2.- En la planificación se procurará que exista una oferta de frecuencias equivalente para la cobertura estatal y para el conjunto de las de ámbito autonómico y local, en función de las específicas necesidades, y tomando en cuenta las especialidades del hecho insular, de conformidad con lo establecido en la Ley 11/1998, de 24 de abril, General de Telecomunicaciones.

Artículo 21 Frecuencias para cobertura local

1.- El Plan Técnico Nacional de Televisión determinará los canales múltiples, con sus respectivos ámbitos de cobertura, destinados a la difusión de los servicios de televisión local, a la vista de las solicitudes presentadas por las Comunidades Autónomas y teniendo en cuenta las frecuencias disponibles, que se determinarán respetando el derecho al acceso equitativo de todas ellas a los recursos de espectro y la compatibilidad radioeléctrica entre comunidades adyacentes.

2.- El Plan reservará un canal múltiple, con capacidad para la difusión de cuatro programas de televisión digital, para atender las necesidades de cada una de las capitales provinciales y de Comunidad Autónoma y de los municipios con una población de derecho superior a 50.000 habitantes si así lo hubiese solicitado la correspondiente Comunidad Autónoma y la capacidad del espectro lo permita.

El ámbito de cobertura de este canal múltiple podrá abarcar, además del municipio principal, otros municipios colindantes.

3.- Cuando la Comunidad Autónoma correspondiente hubiera solicitado coberturas para municipios de menor población, en la medida en que hubiera frecuencias disponibles, el Plan podrá reservar un canal múltiple para atender conjuntamente las necesidades de varios municipios colindantes.

Artículo 22 Características técnicas de las Frecuencias

La gama de frecuencias a utilizar por los servicios de difusión de televisión por ondas hercianas terrestres será la de UHF, dentro de las bandas atribuidas internacionalmente al servicio de televisión en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

CAPITULO. 03 Reserva para el Sistema Público de Televisión**Artículo 23** Sistema Público Estatal de televisión

Dentro de las frecuencias reservadas para los servicios de difusión de ámbito Nacional el Plan Técnico Nacional de la Televisión indicará qué frecuencias quedarán reservadas para su explotación directa por el Ente Público Radiotelevisión Española.

Artículo 24 Sistema Público Autonómico de televisión

Dentro de las frecuencias reservadas para los servicios de difusión de televisión de ámbito autonómico, las Comunidades Autónomas determinarán la capacidad de transmisión reservada para su explotación directa por su Sistema Público autonómico de televisión o para la reemisión,

dentro del territorio de su Comunidad, de canales de televisión del Sistema Público Autonómico de Televisión de otra Comunidad Autónoma con la que hayan llegado a un acuerdo.

A estos efectos, las Comunidades Autónomas podrán celebrar convenios para permitir la emisión de uno o varios canales de su televisión autonómica en el ámbito geográfico de otras, siempre que los espacios radioléctricos correspondientes a sus ámbitos territoriales sean colindantes y que utilicen la capacidad de transmisión reservada para el Sistema Público Autonómico de Televisión.

No obstante, las Comunidades Autónomas, deberán reservar al menos el 50 por ciento de la capacidad de transmisión disponible en el conjunto de los canales múltiples que tengan atribuidos, para su concesión a servicios de difusión de televisión privados y, en cualquier caso, la capacidad de transmisión reservada para la difusión de programas del Sistema Público Autonómico de Televisión no podrá ser superior a la equivalente a la de un canal múltiple.

Artículo 25 Sistema Público Local de Televisión

Una vez aprobado en el Plan Técnico Nacional de la Televisión, la reserva de frecuencia para la difusión de un canal múltiple de Televisión local en una determinada demarcación, los Municipios incluidos dentro de la misma, dentro de un plazo de tres meses podrán acordar la gestión por sí de un programa de televisión local con tecnología digital, dentro del múltiple correspondiente a esta demarcación.

La decisión de acordar la gestión por sí de un programa de televisión digital deberá haber sido adoptada por el pleno de la Corporación municipal.

En el supuesto de que el ámbito de cobertura del canal múltiple comprenda varios términos municipales el programa reservado para la gestión municipal será atribuido conjuntamente a los municipios incluidos en dicho ámbito de cobertura que así lo hubieran solicitado.

Artículo 26 Reserva para el Sistema Público de televisión.

Una vez efectuadas las reservas a favor de los sistemas públicos de televisión autonómicos y locales previstas en los artículos precedentes, las Comunidades Autónomas notificarán las mismas al Ministerio de Ciencia y Tecnología que las incorporará al Plan Técnico Nacional de la Televisión y que sumadas a las reservas inicialmente realizadas en favor del sistema público de televisión estatal conformarán la Reserva de capacidad de transmisión asignada al Sistema Público de Televisión.

Artículo 27 Afectación de uso

El Ministerio de Ciencia y Tecnología, mediante orden ministerial, afectará directamente las frecuencias, redes y programas digitales reservados para su utilización por el sistema público de televisión estatal y, a petición de las Comunidades Autónomas, afectará las correspondientes frecuencias para su utilización por los sistemas públicos de televisión autonómicos y locales, una vez estén constituidos éstos de acuerdo con lo dispuesto en el Título III.

CAPITULO. 04 Concesión del derecho de uso a servicios de difusión privados

Artículo 28 Concesiones de Dominio Público Radioeléctrico para Servicios de difusión privados

1.- Una vez incorporada al Plan Técnico Nacional de la Televisión, la reserva de dominio público radioeléctrico para su utilización por el Sistema Público de Televisión, el Gobierno y las Comunidades Autónomas, en sus respectivos ámbitos de competencia, podrán proceder a convocar y resolver, de acuerdo con o dispuesto en el capítulo 2 del Título IV los correspondientes concursos para la adjudicación de licencias individuales para el servicio de difusión de televisión privado que llevarán aparejadas la concesión del derecho de uso de dominio público radioeléctrico.

2.- Los concursos se convocarán individualmente para cada ámbito de cobertura y cuándo la competencia para convocarlos corresponda a las Comunidades Autónomas, éstas deberán hacerlo en un plazo de nueve meses, a contar desde la incorporación de la reserva de frecuencia para cada ámbito de cobertura dentro del Plan Técnico Nacional de la Televisión.

Transcurrido el citado plazo, las reservas de frecuencias que correspondan a canales múltiples para los que la Comunidad Autónoma no haya convocado el correspondiente concurso, quedarán anuladas. Las Comunidades Autónomas, podrán solicitar motivadamente una ampliación del plazo al Ministerio de Ciencia y Tecnología que, por una sola vez y atendiendo a los motivos alegados, podrá autorizar una prórroga del mismo que no podrá ser superior a tres meses.

Artículo 29 Concesión del derecho de uso

Una vez atribuida la correspondiente licencia individual para la prestación de un servicio de difusión, la Autoridad que realizó la adjudicación comunicará la atribución efectuada a la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, que procederá a efectuar la concesión demanial correspondiente.

CAPITULO. 05 De las instalaciones técnicas para la utilización del Dominio público radioeléctrico

Artículo 30 Características técnicas

En cualquier caso, con carácter previo al comienzo de la prestación de un servicio de difusión que utilice dominio público radioeléctrico, tanto en gestión pública como privada, será requisito indispensable la aprobación por la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información de los correspondientes proyectos o propuestas técnicas de las instalaciones y la inspección de las mismas, así como la aprobación de los correspondientes reglamentos técnicos y de prestación de los servicios.

Los proyectos de las instalaciones, que deberán cumplir las características técnicas establecidas por la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, se presentarán ante esta Secretaría de Estado o, en su caso, el órgano competente de la Comunidad Autónoma correspondiente, para su remisión por ésta a dicha Secretaría de Estado, para su aprobación.

La Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información tendrá un plazo de tres meses para examinar el proyecto y notificar la resolución. Al término de dicho plazo sin que se haya producido resolución expresa, la aprobación del proyecto se entenderá denegada.

Artículo 31 Equipos y aparatos de las instalaciones.

Los equipos y aparatos componentes de las instalaciones destinadas a la utilización del dominio público radioeléctrico para la difusión de televisión deberán cumplir las especificaciones técnicas y condiciones de homologación establecidas reglamentariamente.

Artículo 32 Modificación en el número o características de las estaciones transmisoras

Será precisa autorización previa del Secretario de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información cuando, para obtener la cobertura completa de toda la zona de servicio, fuera necesario modificar el número de estaciones transmisoras o el emplazamiento u otras características técnicas de éstas.

El plazo para otorgar la autorización a la que se refiere este apartado y para notificar la resolución será de tres meses. Transcurrido dicho plazo sin que se haya producido resolución expresa, la autorización se entenderá denegada.

TÍTULO III. Sistema Público de televisión

CAPÍTULO 01 Disposiciones Generales

Artículo 33 Servicio Público de Televisión

La prestación con carácter de servicio público del servicio de difusión de televisión y del de programación y edición de canales de televisión se realizará por el Sistema Público de Televisión, de acuerdo con lo dispuesto en este título.

Artículo 34 Sistema Público de Televisión

El Sistema Público de Televisión comprende el Sistema Público Estatal de Televisión, gestionado directamente por el Estado, el Sistema Público Autonómico de Televisión, gestionado directamente por las Comunidades Autónomas y el Sistema Público Local de Televisión gestionado por los municipios o agrupaciones de municipios.

Artículo 35 Función de servicio público

1.- Se encomienda al Sistema Público de Televisión, la función de servicio público que queda definida de la siguiente forma:

a) La producción, programación y edición y su posterior difusión de un conjunto equilibrado de programaciones y canales, generalistas y temáticos de televisión, que integren programas diversificados, de todo tipo de géneros, con el fin de atender las necesidades democráticas, sociales y culturales del conjunto de los ciudadanos, garantizando el acceso de la ciudadanía a información, cultura, educación y entretenimiento de calidad.

A estos efectos, los canales de cada Sistema Público de Televisión, compatibilizando el objetivo de rentabilidad social con el principio de eficiencia económica, deberán:

- impulsar el conocimiento de los valores constitucionales,
- promover activamente el pluralismo, con pleno respeto a las minorías, mediante el debate democrático, la información objetiva y plural y la libre expresión de opiniones,
- promover el respeto de la dignidad humana y, especialmente, los derechos de los menores, la igualdad de sexos, la no discriminación por motivos de raza, ideología, religión y cualquier otra circunstancia personal o social,
- impulsar la diversidad cultural y lingüística, fomentando, en particular, el conocimiento de la lengua española oficial del Estado y, en su caso, de las lenguas propias de las Comunidades Autónomas,
- ofrecer calidad, diversidad, innovación y exigencia ética,
- tener por objetivo atender a la más amplia audiencia, asegurando la máxima continuidad y cobertura geográfica, social y cultural, dentro de su ámbito territorial de cobertura,
- propiciar el acceso de todos a los distintos géneros de programación y a los eventos institucionales, sociales, culturales y deportivos, dirigiéndose a todos los segmentos de audiencia, edades y grupos sociales, incluidas las minorías con discapacidades,
- favorecer la educación, la difusión intelectual y artística y de los conocimientos cívicos, económicos, sociales, científicos y técnicos, y su desarrollo por medios audiovisuales,
- asegurar la protección de los derechos del consumidor,
- fomentar la producción audiovisual española y europea.

b) El conjunto de las producciones y canales de televisión de cada Sistema Público de Televisión deberán cumplir con las obligaciones integradas en la función de servicio público definida en el presente artículo, tanto en sus programaciones para su ámbito territorial de cobertura, como en aquellas otras que se dirijan a los ámbitos territoriales menores, que estarán orientadas al fomento, promoción y conocimiento de las diversidades culturales, lingüísticas y sociales de cada uno de ellos.

c) Asimismo, forma parte de la función de servicio público la programación y edición para su difusión de canales internacionales, que coadyuven a la proyección hacia el exterior de las lenguas, culturas y realidades del Estado español y a la adecuada atención a los ciudadanos españoles residentes o desplazados en el extranjero.

d) El Sistema Público de Televisión promoverá activamente el desarrollo de la Sociedad de la Información, participando en el progreso tecnológico, utilizando todas las vías y medios de distribución y difusión, así como las nuevas técnicas de producción y de difusión de programas y servicios de comunicación audiovisual, y desarrollando nuevos servicios, incluidos los digitales y en línea, susceptibles de enriquecer o completar su oferta de programación, y acercando las diferentes Administraciones Públicas a los ciudadanos.

e) De forma complementaria, en su caso, quedan también incluidas en la función de servicio público encomendada al Sistema Público de televisión la realización de actividades de difusión musical, de formación audiovisual y

de mantenimiento y conservación de fondos documentales audiovisuales de carácter histórico-patrimonial.

2.- El Gobierno y las Comunidades Autónomas podrán fijar periódicamente las obligaciones que se derivan de la función de servicio público de los sistemas públicos de televisión bajo de su competencia y, previa consulta al Consejo de Administración correspondiente, hacerlas cumplir.

Artículo 36 Actividades del Sistema Público de Televisión

Para la ejecución de la función de servicio público encomendada, corresponde a cada Sistema Público de Televisión la realización de las siguientes actividades:

1.- La producción, coproducción y financiación, total o parcial, de producciones audiovisuales

2.- La edición y programación, como operador de televisión, de canales de televisión.

3.- La prestación del Servicio de difusión, en el correspondiente ámbito de cobertura, de los canales anteriores, utilizando el Dominio Público que le haya sido atribuido. En la medida en que la tecnología digital y la capacidad de transmisión lo permitan, la prestación del servicio de difusión incorporará el acceso a servicios interactivos de la sociedad de la información y en particular a servicios de la Administración Telemática.

4.- Los Sistemas Públicos de televisión podrán contratar con otros Servicios de Difusión Multicanal la retransmisión o difusión de algunos de sus canales. La contratación de estos servicios deberá ser transparente y no discriminatoria.

5.- Cualesquiera otras actividades derivadas de su condición de operador de televisión y de servicio de difusión, así como las necesarias para la realización de su misión de servicio público no incluidas en los apartados anteriores.

Artículo 37 Mantenimiento del Pluralismo

La disposición de espacios en los canales de televisión del Sistema Público de Televisión se concretará de modo que accedan a estos medios de comunicación los grupos sociales y políticos más significativos. A tal fin, los órganos de administración de cada organismo, en el ejercicio de sus respectivas competencias, tendrán en cuenta criterios objetivos, tales como representación parlamentaria o política en su ámbito territorial de cobertura, implantación sindical, ámbito territorial de actuación y otros similares.

Artículo 38 Campañas electorales

Durante las campañas electorales se aplicará el régimen especial que prevean las normas electorales. Su aplicación y su control se defieren a la junta electoral correspondiente, que cumplirá su cometido a través de los órganos de administración del correspondiente ente al que se haya atribuido la gestión de la televisión pública.

Artículo 39 Gestión y Financiación de los sistemas públicos de televisión

1. Los sistemas públicos de televisión se gestionarán compatibilizando el objetivo de rentabilidad social con el principio de eficiencia económica.

2. Los Sistemas Públicos de Televisión se financiarán con cargo a los Presupuestos Generales del Estado, de las Comunidades Autónomas o

Municipales y mediante los ingresos y rendimientos de las actividades que realicen.

3. La financiación pública cada Sistema Público de Televisión se fijará anualmente en un contrato programa y no podrá ser superior a la que resulte de sumar:

- a) El coste de los servicios de interés público prestados de forma gratuita.
- b) El déficit de los servicios de interés público prestados contra remuneración cuando, por razones de interés social, ésta sea inferior a los costes estimados.
- c) Otros costes derivados del cumplimiento de la misión de servicio público atribuida.

4.- La participación de los operadores públicos de televisión en el mercado de la publicidad televisiva deberá sujetarse a las siguientes restricciones:

- a) La publicidad no interrumpirá la emisión de las películas cinematográficas y para televisión, incluidas las obras documentales cualquiera que sea su duración.

Igualmente se prohíbe la interrupción de programas infantiles para emitir publicidad.

- b) El tiempo dedicado a la emisión de publicidad no podrá sobrepasar el 8 por ciento del tiempo total diario de emisión. Durante cada una de las horas naturales en que se divide el día, el tiempo de emisión dedicado a la publicidad en todas sus formas y los anuncios de televenta no podrá sobrepasar los 12 minutos y, respetando el límite anterior, el tiempo dedicado a los anuncios publicitarios y de televenta, excluida la autopromoción, no podrá superar los 9 minutos durante el mismo periodo. No obstante, el operador público de televisión podrá excepcionalmente superar estos límites por hora, respetando siempre los establecidos en la Ley 25/1995, siempre que se compense el exceso en la hora siguiente a aquélla en la que se produjo el sobrepasamiento.

{c)Prohibición de publicidad en ciertos horarios (¿infantiles?, ¿prime time?)

d)Límite absoluto a los ingresos publicitarios (¿no podrán superar el 40 por ciento del total de ingresos?)}

5.- Los Sistemas públicos de televisión no podrán financiar mediante recursos ajenos a largo plazo las diferencias que pudieran producirse entre ingresos y gastos de explotación.

Artículo 40 Control Parlamentario del Sistema Público de Televisión

Se constituirá una Comisión Parlamentaria en el Congreso de los Diputados y en cada una de las Asambleas de las Comunidades Autónomas que cuanten con sistema público de televisión, de conformidad con lo que dispongan los Reglamentos de dichas Cámaras. Esta Comisión ejercerá el control de la actuación de los organismos a los que se haya encomendado la gestión del correspondiente Sistema Público de Televisión, de tal modo que no impida el funcionamiento de los medios, velando especialmente por el cumplimiento efectivo de la función de servicio público, definida en el artículo XX y controlando su correcta aplicación.

A estos efectos, cada organismo responsable de la gestión del correspondiente sistema público de televisión remitirá, con carácter anual, a

la correspondiente comisión parlamentaria, un informe sobre la ejecución de la función de servicio público encomendada, referido al conjunto de sus actividades, programaciones, servicios y emisiones. Asimismo, presentará a la citada Comisión Parlamentaria la información que le sea solicitada para valorar el cumplimiento efectivo de dicha función de servicio público

Artículo 41 Cooperación dentro del Sistema Público de Televisión.

1. El ente público Radiotelevisión Española y cada organismo autónomo creado para la gestión del sistema público autonómico de televisión, así como estos organismos autonómicos entre sí, podrán establecer convenios sobre conexiones de las emisiones entre las diferentes servicios de difusión y sobre la recepción de los servicios internacionales de noticias y transmisiones, así como para el intercambio de programas y servicios. Igualmente y con los organismos citados que lo deseen, podrán suscribirse convenios de cesión temporal de medios y servicios del ente público RTVE, previo acuerdo con este y tras el establecimiento y abono del canon correspondiente, que será fijado por acuerdo entre ambos organismos de televisión.

2. Con la finalidad de ordenar la concurrencia entre las distintas sociedades de gestión del servicio público de televisión, en la adquisición de programas en el exterior, se podrá constituir por el Gobierno una Comisión coordinadora, compuesta por representantes de todos los organismos autonómicos creados para la gestión del sistema público autonómico de televisión y del ente público Radio Televisión Española. Dicha Comisión conocerá las condiciones de adquisición de programas, ordenando y resolviendo los posibles conflictos, en la forma y con los efectos que reglamentariamente se determinen.

3. Cuando exista concurrencia para la adquisición de un mismo programa entre el organismo autónomo creado para la gestión del sistema público autonómico de televisión, de una Comunidad Autónoma con lengua propia y el ente público Radio Televisión Española, aquél podrá, en cualquier caso, adquirir el mismo programa para emisión exclusivamente en la lengua propia de la Comunidad.

4. Siendo de la exclusiva competencia del Gobierno español la representación del Estado en los organismos intergubernamentales internacionales, los organismos autonómicos creados para la gestión del sistema público autonómico de televisión que lo soliciten al Gobierno, podrán participar en las organizaciones profesionales internacionales de radio y televisión. A tal efecto, el Gobierno regulará por Real Decreto la coordinación de todos los organismos de televisión existentes, en orden a su participación en las organizaciones profesionales internacionales de radio y televisión.

Artículo 42 Jurisdicción competente

Las cuestiones litigiosas que surjan, entre el Estado y las Comunidades Autónomas, en relación con la estructura, organización y funcionamiento del Sistema Público de Televisión, reguladas en la presente Ley, se resolverán en vía administrativa, y, en su caso, en la contencioso-administrativa.

CAPITULO. 02 Sistema Público Estatal de Televisión

Artículo 43 El Ente Público RTVE

1.- La gestión directa del Sistema Público Estatal de Televisión se ejercerá a través del Ente Público RTVE.

2.- RTVE, como Entidad de Derecho Público, con personalidad jurídica propia, estará sometida exclusivamente a lo dispuesto en esta Ley, en la Ley 4/1980 y en sus disposiciones complementarias. En sus relaciones jurídicas externas, en las adquisiciones patrimoniales y contratación estará sujeta, sin excepciones, al Derecho privado.

3.- La adscripción administrativa del Ente Público RTVE se establecerá por Real Decreto.

4.- Las funciones que se atribuyen al Ente Público Radiotelevisión Española se entenderán sin perjuicio de las atribuidas en esta Ley al Gobierno, o a las Cortes Generales y de las que en período de campaña electoral desempeña la Junta Electoral Central.

Artículo 44 Estructura, funcionamiento y financiación del Ente Público RTVE

La estructura, organización, funcionamiento y financiación del Ente Público RTVE se ajustarán a lo establecido en esta Ley y a lo dispuesto en la Ley 4/1980.

CAPITULO. 03 Sistema Público Autonómico de Televisión

Artículo 45 Gestión del Sistema Público autonómico de Televisión

1.- La gestión directa del sistema público autonómico de televisión se ejercerá en cada Comunidad Autónoma mediante un Ente Público creado por Ley Autonómica, que regulará la organización y el control parlamentario del mismo.

2.- La función de servicio público, financiación, organización y el control parlamentario de dicho ente público, se articulará orgánica y funcionalmente de acuerdo con los criterios establecidos en el capítulo 1 del presente título, en los artículos 6 a 12 de la Ley 4/1980 y según Ley de la Comunidad Autónoma.

3.- La ley autonómica regulará la gestión no mercantil del ente público que se inspirará en lo dispuesto en el artículo 16 de la Ley 4/1980, de forma que el desarrollo de las actividades de dicho ente público se ajusten a lo dispuesto en la presente Ley y en las normas con rango de Ley que, dentro de sus competencias, puedan establecer las Comunidades Autónomas, además de las leyes del Estado y de las Comunidades Autónomas que por razón de la materia sean de aplicación.

La gestión del ente público no podrá ser transferida, bajo ninguna forma, total o parcialmente, a terceros, correspondiendo directa e íntegramente el desarrollo de la edición, programación y difusión del canal o canales públicos a la sociedad anónima constituida al efecto en cada Comunidad Autónoma.

Artículo 46 Gestión mercantil

La gestión mercantil del servicio público de televisión autonómico se realizará por una sociedad anónima.

El capital de la sociedad a que se refiere el apartado anterior y de las sociedades filiales que, en su caso, se constituyan, será público en su totalidad suscrito íntegramente por la Comunidad Autónoma y no podrá enajenarse, hipotecarse, gravarse, pignorar o cederse en cualquier forma onerosa o gratuita. Dicha sociedad se regirá por el derecho privado, sin más excepciones que las previstas en la legislación vigente.

El ejercicio de la gestión directa concedido por la presente Ley incluirá la propiedad, financiación y explotación de instalaciones de producción de programas, comercialización y venta de sus productos y actividades de obtención de recursos mediante publicidad, así como cualquiera otra actividad patrimonial, presupuestaria, financiera o comercial.

Se aplicará a los cargos directivos de los Órganos de Gobierno del ente público y de las sociedades de explotación el mismo régimen de incompatibilidades que, para RTVE y sus sociedades, prevé la Ley 4/1980

Artículo 47 Presupuesto

El presupuesto del ente público autonómico y de sus sociedades se ajustará a lo previsto en la normativa general presupuestaria, sin perjuicio de las singularidades previstas en esta Ley.

Artículo 48 Régimen arancelario y fiscal

El ente público autonómico de televisión gozará del mismo trato arancelario y fiscal que la legislación vigente otorgue al ente público Radiotelevisión Española y a sus sociedades.

CAPITULO. 04 Sistema Público Local de Televisión

Artículo 49 Gestión municipal

El Sistema Público de Televisión local por ondas terrestres será gestionado por los Municipios mediante alguna de las formas previstas en el artículo 65.3 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local.

Artículo 50 Control de la Gestión

Cuando un servicio de difusión de televisión local por ondas terrestres se gestione por los Municipios, el control de las actuaciones de la entidad gestora del servicio se efectuará por el pleno de la Corporación Municipal, que igualmente velará por el respeto a los principios enumerados en el artículo 6 de esta Ley.

En el supuesto de que el programa digital de televisión de gestión directa municipal haya sido atribuido conjuntamente a varios municipios, dicho control se realizará mediante pleno conjunto de los municipios integrados, en el que deberá asegurarse un reparto de los derechos de voto que refleje el peso demográfico de cada uno de los municipios integrados.

TÍTULO IV. Servicios de Difusión de Televisión

CAPITULO. 01 Disposiciones Generales

Artículo 51 Régimen jurídico

La prestación del servicio de difusión de televisión por personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, requerirá disponer del correspondiente título habilitante.

El título habilitante para la prestación del servicio de difusión llevará aparejada la licencia para instalar y poner en funcionamiento las infraestructuras de telecomunicaciones necesarias para prestar el servicio. No obstante, la instalación y mantenimiento de dichas infraestructuras se registrará, además de por lo dispuesto en esta Ley, por lo disponga la legislación de Telecomunicaciones.

Artículo 52 Reparto de competencias

Corresponde al Estado la concesión de los títulos habilitantes para los servicios de difusión cuyo ámbito de cobertura se extienda a más de una comunidad autónoma.

Corresponde a cada Comunidad Autónoma la concesión de los títulos habilitantes para la prestación del servicio de difusión de televisión cuyos ámbitos de cobertura no sobrepasen el de su territorio.

Artículo 53 Obligaciones de las Servicios de difusión

1.- Los titulares de servicios de difusión de televisión, notificarán preceptivamente a la Administración competente los canales de televisión incluidos en su rejilla de difusión, especificando si dichos canales son propios o han sido suministrados por un tercero y, en este último caso, el operador de televisión, responsable editorial de los mismos. Deberán informar, igualmente, de si se trata de la retransmisión de un canal cuya emisión primaria se está realizando por otra vía, indicando, en ese caso, si el responsable editorial del mismo se encuentra o no bajo la jurisdicción de un Estado miembro de la Unión Europea.

Esta información deberá actualizarse en cada momento y será remitida al órgano administrativo que tenga atribuidas las competencias de inspección y control previstas en esta Ley.

2.- Los Servicios de difusión deberán archivar durante un plazo de seis meses, a contar desde la fecha de su emisión primaria, todos los contenidos emitidos en sus respectivos canales de televisión y registrar los datos relativos a tales canales, a efectos de facilitar su inspección por las autoridades competentes y su consulta por los particulares conforme a la regulación general en esta materia.

CAPITULO. 02 Autorizaciones Generales

Artículo 54 Autorizaciones Generales

Excepto en los supuestos contemplados en el capítulo siguiente, el título habilitante para la prestación del servicio de difusión de televisión desde territorio español se registrará por el sistema de autorizaciones generales.

A estos efectos se encuentran incluidos específicamente en el régimen de autorizaciones generales:

- Los servicios de difusión de televisión por cable
- Los servicios de difusión de televisión por satélite.

Reglamentariamente el Gobierno podrá establecer los requisitos técnicos que deberán cumplir los servicios de difusión en función de la tecnología de difusión empleada y de su ámbito de cobertura.

Corresponde al Gobierno y a las Comunidades Autónomas, en sus respectivos ámbitos de competencia, establecer los requisitos, incluidas las de registro, a que estarán sometidos los titulares de cada autorización general, y que deberán incluir, como mínimo las que se enumeran en el artículo siguiente.

Artículo 55 Requisitos para obtener una autorización general para prestar un servicio de difusión

Para la prestación del servicio de difusión desde territorio español mediante autorización general, deberán reunirse los siguientes requisitos:

1.- En el caso de personas físicas, tener la nacionalidad española o la de cualquier Estado de la Unión Europea. En este último caso, deberán tener residencia en España.

2.- Si se trata de personas jurídicas, su domicilio social debe estar establecido en España o en cualquier otro Estado miembro de la Unión Europea y en ese caso deben contar con establecimiento en territorio español.

3.- Si se trata de personas jurídicas que tengan la forma de sociedad anónima, sus acciones serán nominativas. La participación extranjera en su capital no podrá superar directa o indirectamente el 25 por 100 del mismo, excepto por aplicación del principio de reciprocidad.

Estos mismos requisitos se aplicarán a las participaciones o títulos equivalentes en el capital social a toda clase de personas físicas.

4.- Si se trata de entidades sin ánimo de lucro, los titulares de sus órganos directivos y tutelares deberán ostentar la nacionalidad española o estar domiciliados en España.

5.- El Gobierno fijará el capital mínimo que deberán tener los aspirantes a una autorización general para la prestación del servicio de difusión en función de las características técnicas de cada tipo de autorización y de los ámbitos de cobertura de las mismas.

6.- No podrá ser titular de una autorización para la prestación desde España del servicio de difusión de televisión quien, habiendo obtenido anteriormente un título habilitante para este mismo servicio, haya sido sancionado con falta calificada de muy grave, en aplicación del régimen sancionador establecido en la presente Ley, y le hubiera sido revocado el citado título.

Artículo 56 Procedimiento para la obtención de una autorización General

1.- Los interesados en la prestación de un servicio de difusión de televisión deberán notificarlo a la administración competente en función del ámbito de cobertura del mismo, con sometimiento a las condiciones establecidas en esta Ley y las que reglamentariamente se determinen o puedan fijar, en su caso, en el ejercicio de sus competencias, las Comunidades Autónomas.

2.- Deberán aportar asimismo, toda la información necesaria para su inscripción en el correspondiente registro de servicios de difusión, y, en particular, sobre la infraestructura de difusión que utilizarán, el número y características de los canales de televisión que se tiene intención de difundir, así como los datos relativos a su identificación y la fecha prevista para el inicio de la actividad.

3.- En el supuesto de que en la notificación presentada no se haya incluido alguno de los requisitos básicos incluidos en este artículo, la Administración competente requerirá al interesado para la subsanación de los defectos de que adolezca dicha notificación. La prestación del servicio sin haber efectuado la notificación o subsanado, en su caso, los defectos, tendrá la consideración de prestación del servicio sin título habilitante a los efectos previstos en el título VIII de esta Ley.

4.- Transcurridos treinta días desde la presentación de la notificación sin haber recibido requerimiento de la Administración competente, el título habilitante se entenderá concedido.

5.- Los datos del titular de la autorización se harán constar en el correspondiente Registro de Servicios de Difusión a que se refieren los artículos XX de esta Ley.

Artículo 57 Extinción de las autorizaciones Generales

Las autorizaciones generales para la prestación del servicio de difusión de televisión desde territorio español tienen carácter indefinido. No obstante, el título habilitante obtenido mediante autorización general podrá extinguirse por alguna de las siguientes circunstancias:

1.- Por la suspensión durante el plazo de un año de la prestación del servicio.

2.- Por el incumplimiento total y reiterado de las obligaciones de información contempladas en los artículos XX.

3.- Por la reiteración de tres infracciones muy graves en relación con la difusión canales de televisión cuya difusión no haya sido autorizada o haya sido prohibida.

4.- Por el incumplimiento sobrevenido de alguno de los requisitos establecidos en este capítulo.

5.- Por cierre, quiebra o disolución de la sociedad titular de la autorización.

CAPITULO. 03 Licencias Individuales

Artículo 58 Licencias individuales

Cuando el servicio de difusión utilice dominio público radioeléctrico para la transmisión de la señal, el régimen jurídico será el de licencia individual. La licencia llevará anejo el derecho de uso del dominio público radioeléctrico con la frecuencia y, en su caso, capacidad de transmisión que se determine.

No podrá otorgarse licencia individual para la prestación del servicio de difusión que utilice dominio público radioeléctrico, sin que previamente la Administración de las telecomunicaciones haya reservado en el Plan Técnico Nacional de la Televisión la frecuencia o frecuencias o, en su caso, la capacidad de transmisión, si se trata de un canal múltiple compartido, necesarias para la misma.

Artículo 59 Requisitos para ser titular de una licencia individual

Para poder obtener licencia individual para prestar el servicio de difusión, deberán reunirse los siguientes requisitos:

1.- Sin perjuicio de lo previsto en el derecho comunitario europeo, tener la nacionalidad española.

2.- Si se trata de personas jurídicas que tengan la forma de sociedad anónima, sus acciones serán nominativas. La participación extranjera en su capital no podrá superar directa o indirectamente el 25 por 100 del mismo, excepto por aplicación del principio de reciprocidad.

Estos mismos requisitos se aplicarán a las participaciones o títulos equivalentes en el capital social a toda clase de personas físicas.

3.- Si se trata de entidades sin ánimo de lucro, los titulares de sus órganos directivos y tutelares deberán ostentar la nacionalidad española y estar domiciliados en España.

4.- Si la licencia habilita para la prestación del servicio de difusión con ámbito de cobertura autonómico o superior, sólo podrán obtener licencia personas jurídicas que revistan la forma de sociedades anónimas.

Dichas sociedades deberán tener un capital mínimo equivalente a multiplicar el número de habitantes del territorio cubierto por su ámbito de cobertura por 0,20 euros, y que, en ningún caso, podrá ser inferior a un millón de euros. Dicho capital deberá estar totalmente suscrito y desembolsado, al menos, en un 50 por 100. Al tiempo de adjudicarse la licencia deberá acreditarse haber sido desembolsada la totalidad del capital social.

6.- En ningún caso podrán obtener una licencia individual las siguientes personas físicas o jurídicas:

1. Las comprendidas en algunas de las circunstancias previstas en el artículo 9 de la Ley de Contratos del Estado.

2. Las que no se hallen al corriente de pago de sus obligaciones tributarias o de la seguridad social.

3. Aquéllas que, habiendo obtenido anteriormente una licencia, no hayan asegurado la continuidad en el servicio, o habiendo sido sancionadas con falta calificada de muy grave, en aplicación del régimen sancionador establecido en la presente Ley, les hubiera sido revocada la licencia.

4. Aquéllas sociedades cuyos accionistas hubieran sido a su vez, en un porcentaje superior al 10 por 100, accionistas de sociedades titulares de una licencia que se hubiese extinguido a consecuencia de sanción por infracción calificada de muy grave por la presente Ley.

5. Las que, sean titulares de otra Licencia con mismo ámbito de cobertura, o tengan una participación significativa en otra sociedad titular de una licencia, o aquéllas en las cuales tengan una participación significativa socios que incurran en alguna de las dos circunstancias anteriores.

Artículo 60 Procedimiento general de los concursos para la atribución de Licencia individual

1.- Corresponde al Gobierno y a las CCAA, en sus respectivos ámbitos de competencia, convocar y resolver en su caso el correspondiente concurso

para la adjudicación de licencias individuales para la prestación del servicio de difusión de televisión.

En la convocatoria del concurso se especificarán la frecuencia o frecuencias reservadas o, en su caso, la capacidad de transmisión reservada a cada licencia dentro del canal múltiple, las obligaciones en relación con el canal o canales de televisión para cuya difusión habilite la licencia y, en el caso de que ésta obligue al licenciatario a asumir la programación y edición de uno o varios canales cuya difusión se adjudique, las obligaciones en relación con los contenidos emitidos a través de dicho canal o canales.

2.- La adjudicación de las licencias atenderá a los siguientes criterios:

- Necesidad de garantizar una expresión libre y pluralista de ideas y de corrientes de opinión.
- Viabilidad técnica y económica del proyecto atendiendo, entre otros factores, al capital social escriturado y desembolsado, a las previsiones financieras durante todo el período de vigencia de la Licencia y a la calidad y fiabilidad del proyecto técnico presentado.
- El impulso al desarrollo de la Sociedad de la Información que aportará el servicio mediante la inclusión de servicios adicionales interactivos.
- La satisfacción de los intereses y necesidades de los ciudadanos y telespectadores, teniendo en cuenta el ámbito de cobertura del servicio.
- Las características del canal o canales del que vaya a ser responsable editorial.
- La aportación a la economía nacional y en particular al desarrollo de la industria de contenidos audiovisuales europea y española.

3. El Órgano de adjudicación de las licencias apreciará en su conjunto las ofertas presentadas y su idoneidad para satisfacer los criterios enunciados en el apartado anterior, y adjudicará las licencias en favor de las ofertas más ventajosas para el interés público, valorando prioritariamente las garantías ofrecidas por los concurrentes a fin de salvaguardar la pluralidad de ideas y corrientes de opinión, así como la necesidad de diversificación de los agentes informativos y el objetivo de evitar tanto los abusos de posición dominante como las prácticas restrictivas de la libre competencia.

Artículo 61 Procedimiento en las licencias individuales para la prestación del servicio de difusión de televisión local

1.- Para la adjudicación de licencias individuales para el servicio de difusión de televisión local, las Comunidades Autónomas convocarán conjuntamente todas las correspondientes a un mismo canal múltiple.

2.- Dentro de cada múltiple el concurso ofrecerá tantas licencias como programas digitales se encuentren disponibles de acuerdo con el Plan Técnico Nacional de la Televisión, una vez realizada la reserva a favor del Sistema Público Local de Televisión.

3.- Cerrado el plazo de presentación al concurso, si el número de aspirantes fuera inferior al de programas digitales ofrecidos, las Comunidades Autónomas, en la forma que éstas reglamentariamente establezcan, podrán abrir un nuevo plazo, de reforma de las ofertas, con objeto de que los licitadores presentados puedan ampliar las mismas incluyendo la gestión de los programas adicionales disponibles.

Estos programas adicionales no estarán sujetos a las obligaciones establecidas en el artículo XX y serán adjudicados atendiendo al grado en que la variedad y calidad de los contenidos propuestos por los aspirantes pueda beneficiar a los posibles espectadores locales.

4.- No obstante la Competencia de la Comunidades Autónomas para adjudicar la licencia, el procedimiento de adjudicación que se establezca deberá contemplar la participación del ayuntamiento del municipio afectado y, si fueran varios los municipios incluidos en la misma demarcación, deberá asegurarse un sistema de participación que refleje el peso demográfico de cada uno de ellos.

5.- Salvo lo previsto en el apartado 3, anterior, en ningún caso podrá adjudicarse más de un programa dentro de un múltiple a un mismo licitador.

Artículo 62 Obligaciones de los titulares de una licencia individual

1. Los titulares de una licencia individual para la prestación del servicio de difusión de televisión vendrán obligados:

a) Si la licencia habilita para la difusión de un único canal de televisión, a asumir por sí mismos la programación y edición del mismo, que deberá difundirse necesariamente en abierto.

b) Si la licencia fuera para un servicio de difusión multicanal, el titular de la misma deberá asumir por sí mismo la programación y edición de al menos uno de los canales, que deberá difundirse necesariamente en abierto.

2.- Dentro de este canal propio, cada uno de los titulares de las licencias individuales estará obligado a emitir programas televisivos durante un mínimo de cuatro horas diarias y treinta y dos semanales.

3. No se considerarán programas televisivos, a los efectos previstos por el apartado anterior, las emisiones meramente repetitivas o las consistentes en imágenes fijas ni los tiempos destinados a la publicidad.

4. Los titulares de licencia individual para la prestación del servicio de difusión estarán obligados a incluir en el canal de televisión a que se refiere el apartado 1, anterior, gratuitamente y con indicación de su origen, los comunicados y declaraciones que en cualquier momento y en razón de su interés público, el Gobierno estime necesarios. Por razones de urgencia apreciadas por el propio Gobierno, estos comunicados y declaraciones tendrán efecto inmediato.

5. Los titulares de licencia individual para la prestación del servicio de difusión de cobertura nacional o autonómica, deberán destinar como mínimo, cada año, el 5 por 100, de la cifra total de ingresos devengados durante el ejercicio anterior, conforme a su cuenta de explotación, a la financiación anticipada de la producción de largometrajes y cortometrajes cinematográficos y películas para televisión europeos, incluidos los supuestos contemplados en el artículo 5.1 de la Ley de fomento y promoción de la cinematografía y del sector audiovisual. El 60% de esta financiación deberá destinarse a producciones cuya lengua original sea cualquiera de las oficiales en España.

A estos efectos se entenderá por películas para televisión las obras audiovisuales de características similares a los largometrajes cinematográficos, es decir, obras unitarias de duración superior a sesenta minutos con desenlace final, con la singularidad de que su explotación comercial no incluye la exhibición en salas de cine; y por ingresos de

explotación, los derivados de la programación y explotación del canal o canales de televisión que dan origen a la obligación, reflejados en sus cuentas de explotación auditadas.

El Gobierno, previa consulta a todos los sectores interesados, podrá establecer reglamentariamente las duraciones exigibles para considerar una obra audiovisual como película para televisión.

Artículo 63 Obligaciones específicas de los titulares de una licencia individual de cobertura nacional

1.- A efectos de lo dispuesto en el apartado 2 del artículo anterior, en el caso de servicios de difusión de ámbito de cobertura nacional se computarán tanto la programación emitida con una cobertura nacional como con una cobertura limitada para cada una de las zonas territoriales que en su caso permita la desconexión, en el caso de servicios de difusión que utilicen redes multifrecuencia para su difusión.

En ningún caso la duración diaria de la programación con dicha cobertura limitada podrá exceder la duración diaria de la programación con cobertura nacional.

Artículo 64 Obligaciones específicas de los operadores titulares de una licencia individual de cobertura autonómica o local.

A efectos de lo dispuesto en el artículo XX, los titulares de una licencia individual para la prestación de un servicio de difusión de televisión de cobertura autonómica o local deberán emitir en el canal a que se hace referencia en dicho artículo, como mínimo, cuatro horas diarias y 32 semanales de contenidos originales.

Se entiende por contenidos originales aquellos que no consistan en la mera reemisión de la señal de programas de televisión cuya emisión primaria se haya realizado por otro medio, ni en la reemisión de espacios ya emitidos anteriormente en ese mismo servicio.

Tres de las horas de emisión de estos contenidos deberán realizarse necesariamente entre las 13 y las 16 horas o entre las 20 y las 23 horas y deberán corresponder a contenidos relacionados con el ámbito de cobertura para el que tengan atribuida la licencia.

A efectos de lo dispuesto en los apartados precedentes no se computarán los tiempos dedicados a la emisión de publicidad, teletienda y juegos y concursos promocionales, incluidas las emisiones consistentes en consultas a distancia, cara al público.

Artículo 65 Auditoria y Contabilidad

Las sociedades titulares de una licencia individual para la prestación de un servicio de difusión de televisión cuyo ámbito de cobertura sea autonómico o superior al autonómico deberán someterse a una auditoria externa con una periodicidad anual. Los resultados de cada auditoria serán remitidos por las sociedades concesionarias a la Administración competente en cada caso.

En el caso en que el objeto social de dichas sociedades no sea exclusivamente el de la prestación del servicio de difusión y la edición y programación del canal propio, deberán presentar contabilidades separadas para sus restantes actividades.

Artículo 66 Duración y renovación de las licencias individuales

Las licencias individuales se otorgarán por un plazo de 10 años renovables sucesivamente por periodos de diez años.

Un año antes del fin del plazo, la administración que otorgó la concesión abrirá un periodo de información pública para conocer si existen otras personas físicas o jurídicas interesadas en la prestación del servicio de difusión utilizando el dominio público en ese ámbito de cobertura.

En el supuesto de que existieran terceros interesados, para proceder a la renovación o extinción de la licencia, la Administración competente en cada caso, abrirá expediente contradictorio para determinar la mejor forma de servir al interés general teniendo en cuenta particularmente el impacto de su decisión sobre el grado de pluralismo existente y el mantenimiento de la libre competencia.

Artículo 67 Extinción de la licencia individual.

1.- La licencia individual se extinguirá por cualquiera de las siguientes causas:

- 1.- Por transcurso del plazo, sin haberse otorgado su renovación.
- 2.- Por incumplimiento sobrevenido de los requisitos esenciales de la misma.
- 3.- Por sanción firme, acordada por el órgano competente.
- 4.- Por las fijadas por las Comunidades Autónomas en el ámbito de sus competencias.
- 5.- Por no haber iniciado, sin causa justificada, las emisiones dentro del plazo fijado en la concesión.
- 6.- Por suspensión injustificada de las emisiones durante más de quince días en el plazo de un año.
- 7.- Por declaración de quiebra o de suspensión de pagos, o acuerdo de disolución de la sociedad titular de la licencia.
- 8.- Por consecuencia de pérdidas que dejen reducido el patrimonio de la sociedad titular de la licencia a una cantidad inferior a la cifra del capital social inicial, a no ser que este se reintegre en los términos previstos en la Ley de Sociedades Anónimas.

2. La extinción de la Licencia individual se declarará por Acuerdo del mismo Órgano que la adjudicó.

TÍTULO V. Operadores de Televisión

CAPITULO. 01 Operadores de televisión bajo jurisdicción Española

Artículo 68 Liberalización de los servicios de televisión

La edición y programación de canales de televisión se realizará en régimen de libre competencia.

No obstante, los operadores de televisión que, de acuerdo con lo previsto en el artículo 2 de la Ley 25/1994, modificada por las Leyes 22/1999 y 15/2001, se encuentren bajo jurisdicción española, para poder desarrollar su actividad deberán inscribirse en el Registro de Operadores de Televisión Establecidos en España, que a tal efecto se crea en el Ministerio de Ciencia y Tecnología o, si su ámbito de cobertura fuera autonómico o inferior al autonómico, en el Registro equivalente de la correspondiente Comunidad Autónoma.

Deberán inscribirse en los citados Registros el nombre y domicilio social del operador y el título comercial y características esenciales del canal o los canales de televisión de los que sea responsable editorial, así como cualquier modificación de los datos originales.

El Registro de operadores de televisión será declarativo y surtirá efectos inmediatamente que se haya producido la inscripción.

El Gobierno regulará reglamentariamente la organización y funcionamiento del Registro Estatal y establecerá el procedimiento para asegurar la coordinación entre éste y los correspondientes registros autonómicos.

CAPITULO. 02 Operadores de televisión extranjeros

Artículo 69 Canales de televisión de origen europeo

Se garantiza la libertad de recepción y de retransmisión dentro del territorio nacional de los canales de televisión de los que sean responsables operadores bajo la jurisdicción de otro Estado miembro de la Unión Europea, el Espacio económico Europeo o sean signatarios del Convenio Europeo de televisión transfronteriza de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 25/1994 y el Convenio Europeo de Televisión Transfronteriza del que es parte el Reino de España.

Artículo 70 Otros canales de televisión

1.- **Libertad de recepción:** Se garantiza la libertad de recepción de los canales de televisión de origen extranjero a los que no sea de aplicación lo dispuesto en el artículo anterior, cuando su señal no utilice un servicio de difusión nacional.

Esta garantía no amparará la recepción de canales de televisión extranjeros cuyo contenido atente de manera grave contra los principios constitucionales o violen de manera grave y reiterada lo dispuesto en el artículo 16 y apartados 1 y 2 del artículo 17 de la Ley 25/1994.

2.- **Retransmisión:** Los servicios de difusión de televisión, podrán incluir en su rejilla de difusión la retransmisión de canales de televisión cuyo responsable editorial no se encuentre bajo la jurisdicción de ningún Estado miembro de la Unión Europea, siempre que dichos canales y el operador responsable de los mismos se encuentren inscritos el Registro de Canales y

Operadores de Televisión Extracomunitarios que a tal efecto se crea en el Ministerio de Ciencia y Tecnología y el canal extranjero sea meramente retransmitido de manera íntegra y sin modificaciones por el servicio de difusión.

La inscripción en el Registro de deberá incluir el nombre y domicilio social del operador extranjero y el título y características esenciales de los canales que comercializará en España, así como, a efectos administrativos, el nombre y dirección de su representante legal en España.

Podrá denegarse o anularse la inscripción en relación con un canal si se aprecia deslocalización maliciosa, con objeto de evitar la aplicación de lo dispuesto en la Ley 25/1994 para los operadores establecidos en España, o cuando, por aplicación de las Directivas de la Unión Europea u otros convenios internacionales, dicha inscripción fuera incompatible con las obligaciones que España haya asumido como consecuencia de los mismos.

El Gobierno, reglamentariamente, regulará la organización y funciones del Registro.

TÍTULO VI. Regulación de los contenidos

CAPITULO. 01 Obligaciones en materia de contenidos de los Operadores de Televisión

Artículo 71 Régimen jurídico

La regulación jurídica de los contenidos de los canales de televisión de los que sean responsables operadores de televisión bajo jurisdicción española es la establecida en la Ley 25/1994 por la que se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 89/552/CEE del Consejo, sobre armonización de...

Artículo 72 Principios inspiradores de la programación

En cualquier caso, los operadores de televisión bajo jurisdicción española deberán inspirar su programación en los siguientes principios:

- a) La objetividad, veracidad e imparcialidad de las informaciones.
- b) La separación entre informaciones y opiniones, la identificación de quienes sustenten estas últimas y su libre expresión con los límites del apartado 4 del artículo 20 de la Constitución.
- c) El respeto al pluralismo político, religioso, social, cultural y lingüístico.
- d) El respeto al honor, la fama, la vida privada de las personas y cuantos derechos y libertades reconoce la Constitución.
- e) La protección de la juventud y de la infancia, de conformidad con lo establecido en el capítulo 4.
- f) El respeto de los valores de igualdad recogidos en el artículo 14 de la Constitución.
- g) La promoción de los intereses locales y autonómicos, impulsando para ello la participación de grupos sociales de tal carácter, con objeto de fomentar, promover y defender la cultura y la convivencia locales.

Artículo 73 Responsabilidad jurídica de los servicios de difusión en relación con los canales que difundan

El titular de un servicio de difusión multicanal será responsable directo del contenido de los canales cuya edición y programación asuma y de los servicios adicionales incluidos en su oferta.

En el resto de los canales, siempre que su función se limite a la mera difusión de un canal previamente editado por un tercero, la responsabilidad de servicio de Difusión será solidaria de la del operador titular del canal, en particular en el caso de canales cuya difusión haya sido prohibida o su horario de emisión limitado en razón de sus contenidos.

En el supuesto de que el servicio de difusión modificara un canal siquiera fuera para introducir espacios publicitarios o de autopromoción, se entenderá que el operador responsable es el propio servicio de difusión en tanto responsable del contenido finalmente emitido.

Artículo 74 Obligaciones de los servicios de difusión

1.- Los servicios de difusión multicanal deberán incluir dentro de su rejilla a canales de televisión que utilicen una lengua española como vehículo de comunicación, y que representarán cuando menos la menor de las siguientes cantidades 30 canales en términos absolutos o el 75 por ciento de la oferta total de canales

2.- Los servicios de difusión no podrán emitir canales sobre los que hayan sido advertidos que violan algunos de los principios recogidos en el apartado 1 del artículo XX

3.- Los servicios de difusión de acceso condicional deberán organizar su rejilla de forma que aquellos canales que por sus especiales características estén reservados para adultos, sean ofrecidos de manera independiente sin que la suscripción a éstos pueda ser condición para el acceso o la mejora de las condiciones de acceso a otros canales de televisión.

4.- Los servicios de difusión que utilicen tecnología digital deberán incluir el soporte físico o lógico que permita bloquear en los equipos de recepción el acceso total o parcial a cualquiera de sus canales por iniciativa del receptor.

5.- Los servicios de difusión que proporcionen el servicio de Guía Electrónica de Programas serán responsables de asegurar que la información contenida en ésta, así como cualquier información anexa, informen de manera suficiente del contenido del programa a efectos de la orientación parental

TÍTULO VII. Protección del pluralismo y de la libre competencia y de los derechos del consumidor

CAPÍTULO 01 Defensa de la Libre Competencia y el pluralismo informativo

Artículo 75 Registro Estatal de Servicios de difusión

1.- Con objeto de asegurar la transparencia, elemento esencial del pluralismo informativo, se crea en el Ministerio de Ciencia y Tecnología el Registro Público Estatal de Operadores del Servicio de Difusión de Televisión en el que deberán inscribirse todas las entidades habilitadas para prestar el referido servicio cualquiera que sea su carácter, público o privado, y el origen (licencia o autorización) de su título habilitante, cuando el ámbito de cobertura de dichos servicios sea superior al territorio de una Comunidad Autónoma

El Gobierno regulará, reglamentariamente, la organización y funcionamiento del Registro.

El Registro Estatal de Operadores del Servicio de Difusión de Televisión será público.

2.- Deberán inscribirse en el referido Registro: el origen del título habilitante y el período de vigencia, si lo hubiere, del mismo, el ámbito de cobertura del servicio de difusión para el que se encuentre habilitada la entidad y el domicilio social y cualquier modificación posterior de estos datos, así como los parámetros técnicos que reglamentariamente se determinen para la mejor identificación del servicio.

Si las entidades habilitadas fueran personas físicas, los datos corresponderán a los personales de las mismas. En el caso de personas jurídicas, deberá inscribirse la composición original de los órganos de dirección y del capital o el patrimonio, en su caso, de cada entidad inscrita, estando obligadas dichas entidades a inscribir en este Registro cualquier modificación en sus órganos de dirección.

3.- Cuando los servicios de difusión adopten la forma de sociedades, los titulares del capital de las mismas deberán, a su vez, inscribir en el citado Registro cualquier modificación de su porcentaje de participación en el capital de la sociedad titular del servicio de difusión, cuando la participación final resultante sea superior al X por ciento del capital social de ésta.

4.- Igualmente, cuando los titulares del capital de un servicio de difusión de televisión sean personas jurídicas, deberán inscribir en el Registro los nombres de aquéllos de sus socios que controlen el 20 por ciento o más de su capital social. Si éstos fueran a su vez, personas jurídicas, deberán inscribir igualmente los nombres de sus socios con participación superior al 20 por ciento, y así sucesivamente.

5.- La inscripción de los datos a que se refiere este apartado deberá realizarse en un plazo de tres meses desde la fecha de obtención del correspondiente título habilitante para la prestación del servicio de televisión, o del acuerdo u operación que dio lugar a la obligación de inscripción.

6.- Con independencia de las sanciones administrativas que pudieran derivarse del incumplimiento de esta obligación, las participaciones, que

debiendo serlo, no hubieren sido inscritas en el Registro carecerán de derecho de voto en las Juntas Generales para formar la voluntad social.

Artículo 76 Registros Autonómicos de Servicios de difusión

1.- Cada Comunidad Autónoma creará el correspondiente Registro de operadores del Servicio de difusión de televisión en el que deberán inscribirse todas las personas físicas o jurídicas que sean titulares de un servicio de difusión cuyo ámbito de cobertura no sobrepase el territorio de la Comunidad Autónoma.

2.- Los registros autonómicos incorporarán, cuando menos, los datos exigidos para el Registro Estatal en el artículo anterior. No obstante, las Comunidades Autónomas podrán imponer la exigencia de las informaciones adicionales que estimen necesarias.

Artículo 77 Coordinación entre el Registro Estatal y los Registros Autonómicos

Reglamentariamente, el Gobierno establecerá las condiciones y requisitos necesarios para asegurar la coordinación entre el Registro Estatal de Operadores de Servicios de Difusión y los correspondientes registros autonómicos con objeto de que sea posible el acceso por medios telemáticos desde cualquiera de ellos al conjunto de los datos inscritos en todos ellos.

Artículo 78 Incompatibilidades de los titulares de licencias individuales

1.- Ninguna persona física o jurídica titular de una licencia individual para la prestación del servicio de difusión de televisión o que tenga una participación significativa en el capital o los derechos de voto o esté presente o representado en los órganos de gestión o control de la sociedad titular de la misma, podrá ser titular de otra licencia de televisión, ni participar de manera significativa en el capital o los derechos de voto o estar presente o representado en los órganos de control o gestión de la sociedad titular de ésta, cuando se trate de licencias cuyo ámbito territorial de cobertura sea el mismo que el de la primera.

2.- A efectos de lo dispuesto en el apartado anterior las cadenas constituidas por la agrupación de servicios de difusión con licencia individual para un ámbito de cobertura inferior se entenderán equivalentes a una licencia para un servicio de difusión de ámbito de cobertura superior, cuando la suma de los ámbitos de cobertura de los servicios de difusión incluidos en la cadena represente más del 25 por ciento de la población del ámbito de cobertura superior.

3.- A estos efectos se entenderá que forman parte de una cadena aquellos servicios de difusión cuyo titular sea el mismo o cuando existan socios comunes que representen más del 40 por ciento del capital o los derechos de voto de cada sociedad o cuando por acuerdos o prácticas concertadas una misma persona física o jurídica esté en disposición de nombrar los órganos de gestión de todos ellos y de organizar la programación de los canales de los que sea responsable editorial.

Se presumirán integrados en una cadena todos los servicios de difusión en cuyos canales propios la programación sea común en más de un 50 por ciento.

4.- Se entenderá por participación significativa en una entidad concesionaria del servicio de televisión aquella que represente, de forma directa o indirecta, al menos el [10] [3] por ciento del capital o de los derechos de voto vinculados a las acciones de la entidad.

5.- En el cómputo de las participaciones indirectas atribuidas a una misma persona física o jurídica se tendrán en cuenta las siguientes:

- a) Las acciones u otros valores poseídos o adquiridos por las entidades pertenecientes a su mismo grupo, tal y como este se define en el artículo 4 de la Ley 24/1988, de 28 de julio, del Mercado de Valores¹.
- b) Las acciones u otros valores poseídos o adquiridos por los socios junto a los que ella ejerza el control sobre una entidad dominada, conforme a lo previsto en el artículo 4 de la Ley 24/1988, de 28 de julio, del Mercado de Valores.
- c) Las acciones u otros valores poseídos o adquiridos por las demás personas que actúen en nombre propio pero por cuenta de aquélla, de forma concertada o formando con ella una unidad de decisión. Se entenderá, salvo prueba en contrario, que actúan por cuenta de una persona física o jurídica o de forma concertada con ella los miembros de su órgano de administración.

En todo caso se tendrá en cuenta tanto la titularidad dominical de las acciones y demás valores, como los derechos de voto de que disfruten en virtud de cualquier título o como consecuencia de pacto, acuerdos o prácticas concertados.

6.- El incumplimiento de lo dispuesto en este artículo será causa de revocación de la licencia, cuando la infracción la haya cometido el titular de la misma o una persona física o jurídica que controle más del 25 por ciento del capital o los derechos de voto de la sociedad titular de la misma.

En el supuesto de incumplimiento sobrevenido, en las mismas condiciones del párrafo anterior, éste dará lugar a la extinción de la licencia, a menos que, en el plazo de tres meses desde el requerimiento que la Administración competente en cada caso dirija al titular de la licencia, éste subsane dicho incumplimiento.

En los restantes casos, el incumplimiento de lo dispuesto en este artículo dará lugar a la anulación de la operación que dio origen a dicho incumplimiento, sin perjuicio de las sanciones administrativas que pudieran recaer sobre el infractor.

Artículo 79 Control de las transmisiones accionariales

1.- Toda persona física o jurídica que pretenda adquirir, directa o indirectamente, una participación significativa en una sociedad titular de una licencia individual para la prestación del servicio de difusión de televisión que se encuentre afectada por las restricciones establecidas en el artículo anterior, deberá notificarlo previamente a la Administración competente en

¹ Dicho artículo tiene la siguiente redacción: "A los efectos de esta Ley, se considerarán pertenecientes a un mismo grupo las entidades que constituyan una unidad de decisión, porque alguna de ellas ostente o pueda ostentar, directa o indirectamente, el control de las demás o porque dicho control corresponda a una o varias personas físicas que actúen sistemáticamente en conjunto.

Se presumirá que existe en todo caso unidad de decisión cuando concurra alguno de los supuestos contemplados en el número 1 del artículo 42 del Código de Comercio, o cuando al menos la mitad más uno de los Consejeros de la dominada sean Consejeros o altos directivos de la dominante, o de otra dominada por ésta.

A efecto de lo previsto en los párrafos anteriores a los derechos de la dominante se añadirán los que posea a través de otras entidades o a través de personas que actúen por cuenta de la entidad dominante o de otras dominadas, o aquellos de los que disponga concertadamente con cualquier otra persona.

cada caso, indicando el porcentaje de dicha participación, los términos y condiciones de la adquisición y el plazo máximo en el que pretenda realizar la operación.

2.- La notificación previa prevista en el apartado anterior, también será de aplicación a quien pretenda incrementar, directa o indirectamente, su participación de tal forma que su porcentaje de capital o derechos de voto alcance o sobrepase el que corresponda a una participación significativa o a alguno de sus múltiplos.

3.- La Administración competente dispondrá de un plazo máximo de tres meses, a contar desde la fecha en que la información correspondiente haya tenido entrada en cualquiera de sus registros, para notificar la aceptación o, en su caso, la denegación de la autorización para la pretendida operación.

Podrá subordinarse la autorización al cumplimiento de determinadas condiciones por parte de la entidad que pretenda adquirir o incrementar la participación significativa. La denegación de la autorización podrá fundarse en la falta de transparencia de la estructura del grupo al que eventualmente pueda pertenecer la entidad adquirente o al incumplimiento de lo previsto en el artículo 4 de este Real Decreto Ley.

4. Las autorizaciones a que se refiere el apartado anterior de este artículo, serán concedidas por el Estado cuando afecten a servicios de difusión cuyo título habilitante haya sido otorgado por el Estado o a titulares de licencias en más de una Comunidad Autónoma.

En este último supuesto será preceptivo informe favorable de las Comunidades Autónomas afectadas, que deberá ser evacuado en el plazo de un mes, transcurrido el cual sin respuesta se entenderá que no existen objeciones a la operación o acuerdo consultado.

En los restantes casos será competente la Comunidad Autónoma correspondiente.

[5.- La adquisición deberá consumarse en el plazo máximo de tres meses a contar desde que se notifique la autorización de la operación.

6.- Efectuada la adquisición sujeta al procedimiento de notificación previa regulado en este artículo, se comunicará por el adquirente a la Administración que autorizó la operación, que instará su inscripción en el correspondiente Registro de operadores del Servicio de Difusión. En los supuestos contemplados en el apartado 2 de este artículo la comunicación comprenderá, además de la operación concreta sometida al procedimiento de notificación, todas las operaciones anteriores que, sumadas a la notificada, dieron lugar a la obligación de notificación previa.

Será igualmente obligatoria para que inste su inscripción registral, la comunicación por el transmitente, de todo acto de transmisión de acciones de la sociedad concesionaria que determine que aquél minore uno de los porcentajes de participación recogidos en el apartado 2 precedente.]

Artículo 80 Otras actuaciones en Defensa de la Competencia

1. Cuando se presenten situaciones de dominio del mercado por parte de servicios de difusión o de operadores de televisión que afecten al desarrollo de un mercado competitivo de servicios de televisión, el Ministerio de Ciencia y Tecnología o, en su caso, las Comunidades Autónomas con competencias en medios de comunicación social, dispondrán las medidas reguladoras y de arbitraje necesarias para garantizar a los usuarios una

oferta variada de servicios competitivos. Estas medidas deberán ser proporcionales, transparentes y no discriminatorias.

En el supuesto de que los servicios estuvieran bajo la competencia del Estado, la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información del Ministerio de Ciencia y Tecnología estará obligada a denunciar las presuntas prácticas anticompetitivas ante la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones para que actúe con arreglo al artículo 1.dos.2.d) del Real Decreto-Ley 6/1996, de 7 de junio, *(derogado por la Ley 12/1997)* o, en su caso, ante el Servicio de Defensa de la Competencia, conforme al artículo 36.1 de la Ley 16/1989, de 17 de julio, de Defensa de la Competencia, al objeto de que se inicie el oportuno procedimiento ante el Tribunal de Defensa de la Competencia.

2.- Lo anterior se entiende sin perjuicio de la aplicación de la Ley 16/1989, de Defensa de la Competencia, en los términos que en la misma se establecen, a las prácticas contrarias a la libertad de competencia realizadas por los servicios de difusión y los operadores de televisión.

CAPITULO. 02 Otras obligaciones de los servicios de difusión

Artículo 81 Programación de canales de operadores independientes.

1. Los Servicios de difusión multicanal que, con independencia del medio de transmisión empleado, incluyan más de veinte canales en su oferta, garantizarán al menos el 40 % de los canales de los que dispongan a los programadores independientes siempre que la demanda de éstos sea suficiente y de calidad adecuada, en los términos establecidos en la presente Ley y en la normativa que las Comunidades Autónomas dicten en el ámbito de sus competencias.

A estos efectos, se entenderá por programadores independientes los operadores de televisión en los que no se dé algunos de los siguientes supuestos:

- Que el Servicio de difusión y el operador de televisión formen parte del mismo grupo económico de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 42 del Código de Comercio.
- Que los accionistas comunes del servicio de difusión y del operador de televisión representen más del 30 por ciento de los derechos de voto en ninguna de ambas sociedades.

2. Cuando el servicio de difusión incluya dentro de su rejilla de difusión uno o más canales exclusivamente destinados a la información, el canal o al menos uno de los canales de información deberá ser de un programador independiente.

3. La relación del servicio de difusión con los programadores independientes será libremente pactada entre ellos en el marco de la normativa que dicte el Estado o, en su caso, las Comunidades Autónomas en el ámbito de sus competencias.

Artículo 82 Canales de difusión obligatoria

Con objeto de garantizar el pluralismo en la difusión de los medios de comunicación audiovisuales, los servicios de difusión multicanal cuya oferta sea superior a treinta canales de televisión deberán incluir en su oferta todos los canales en abierto difundidos por el Sistema Público Estatal de Televisión y por los servicios de difusión con licencia individual.

Artículo 83 Guía Electrónica de Programas

Los servicios de difusión de televisión que ofrezcan, en razón de la tecnología empleada, el servicio de Guía Electrónica de Programas, deberán habilitar un procedimiento sencillo que permita a los receptores ordenar ésta de acuerdo con sus preferencias individuales.

Cuando el servicio de difusión utilice dominio público radioeléctrico la Guía electrónica de programas deberá incluir, además de los canales de televisión incluidos en la rejilla de difusión del servicio, todos los canales ofrecidos por los servicios de difusión con el mismo ámbito de cobertura.

Artículo 84 Posibilidad de desarrollo por CCAA

Las Comunidades Autónomas en el ámbito de sus competencias podrán establecer obligaciones adicionales o más restrictas en relación con los servicios de difusión y los operadores de televisión sobre los que sean competentes.

CAPITULO. 03 *Derechos del consumidor*

Artículo 85 Prohibición de las exclusivas

1. Los operadores de televisión cuyos canales tengan un ámbito de cobertura sea igual o inferior al autonómico, no podrán adquirir en exclusiva programas y contenidos audiovisuales de forma que impida su difusión en un ámbito territorial distinto del de su propio ámbito de cobertura.

2. Los operadores de televisión cuyo ámbito de cobertura sea igual o inferior al autonómico no podrán contratar en exclusiva la retransmisión de acontecimientos de interés nacional o la retransmisión en directo de acontecimientos deportivos de ámbito internacional.

Artículo 86 Obligaciones de los prestadores de servicios de difusión de televisión digital que reciban contraprestación económica de los usuarios.

Los prestadores de servicios de difusión de televisión digital que reciban contraprestación económica de los usuarios habrán de garantizar la continuidad del servicio y su adecuada prestación a aquéllos, mediante la asunción de las siguientes obligaciones:

- a) La de resarcimiento a los usuarios por suspensión de la prestación del servicio por el importe de la contraprestación económica que debieran éstos satisfacer durante el tiempo de la interrupción o en el que el mismo no se preste adecuadamente.
- b) Las cantidades entregadas por los usuarios como garantía de una obligación, o aquellas otras que por cualquier concepto pudieran resultar reembolsables, deberán ingresarse por los operadores, bajo su responsabilidad, en una cuenta especial que se abrirá a tal efecto a nombre de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, en el plazo máximo de quince días a partir del cobro de la cantidad satisfecha por el usuario, tanto si se percibiera por el propio operador o por un tercero por cuenta de aquél.

Se supeditará la actuación en el mercado de las sociedades prestadoras del servicio de difusión de televisión mediante acceso condicional al cumplimiento de las obligaciones previstas en el párrafo anterior.

Artículo 87 Consumidores y usuarios.

En todo caso, los prestadores de servicios que utilicen decodificadores habrán de ajustarse, en cuanto a la publicidad de sus ofertas y a la información a los usuarios, a las condiciones previstas en la normativa sobre defensa de los consumidores y usuarios.

Igualmente, los contratos que se celebren con los usuarios del servicio respetarán lo dispuesto en la normativa sobre condiciones generales de contratación y sobre defensa de los consumidores y usuarios.

Particularmente, con arreglo al artículo 2.1.f) de la Ley 26/1984, de 19 de julio, General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios, garantizarán el derecho de los usuarios a causar baja en el servicio en cualquier momento y no podrán establecer cláusula alguna que paralice, condicione o limite este derecho. Al amparo de esta misma norma legal, si el precio a cobrar por la cesión de un decodificador o por el acceso restringido a una determinada programación se hiciera derivar de su tiempo de uso o de recepción de la señal, deberá facilitarse al usuario por el operador un contador que determine, en cada momento, la deuda generada.

Con arreglo al artículo 10.c), 12, de la citada Ley 26/1984, los operadores de servicios de acceso condicional no podrán supeditar la contratación de los servicios a la utilización de sus propios equipos de decodificación y de control de la facturación.

Artículo 88 Acciones de los usuarios

Los operadores y los usuarios, por sí o a través de las asociaciones que les representen, podrán ejercitar cuantas acciones estimen pertinentes para obtener la tutela judicial efectiva de sus derechos.

TÍTULO VIII. El Consejo de los Medios Audiovisuales

Artículo 89 Creación del Consejo de Medios Audiovisuales

Se crea el Consejo de Medios Audiovisuales, como órgano asesor del Gobierno que, en el ámbito de las competencias del Estado, debe cumplir los siguientes fines:

Velar que en la programación televisiva se respetan las normas constitucionales y en particular que no se produzcan discriminaciones entre las personas, por razón de nacimiento, raza, sexo o religión

Facilitar la coordinación de los intereses de la industria audiovisual y los de carácter cultural, social e informativo de los ciudadanos

Promover el desarrollo de la producción audiovisual europea y en las lenguas españolas

Defender los derechos de los telespectadores.

Velar por que en la programación y publicidad televisivas, los intereses de los menores queden salvaguardados para preservar su correcto desarrollo físico, mental y moral

Exigir el cumplimiento de la normativa en materia de televisión

Artículo 90 Naturaleza del Consejo de los Medios Audiovisuales

1.- El Consejo de Medios Audiovisuales es un organismo público de los regulados en el apartado dos de la Disposición Adicional Décima de la Ley 6/97, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado, adscrito al ministerio de Ciencia y Tecnología.

2.- El Consejo de Medios Audiovisuales tendrá personalidad jurídica diferenciada, e independencia funcional para el cumplimiento de sus fines.

A estos efectos no le serán de aplicación las normas sobre la dirección estratégica, la evaluación y el control de resultados de su actividad, por parte del ministerio de adscripción, previstas en el Capítulo II del Título III de la Ley 6/97, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado.

Igualmente no le será de aplicación lo previsto en los artículos 46 y 49.2 de la citada Ley.*

Artículo 91 Funciones del Consejo de Medios Audiovisuales

1.- Son funciones del Consejo de Medios Audiovisuales:

a) Asesorar a las Cortes Generales y al Gobierno en materias relacionadas con la legislación y regulación de los contenidos audiovisuales.

b) Velar por el cumplimiento en los medios audiovisuales de lo dispuesto en la Ley 25/1994, de 12 de julio, por la que se incorporó al ordenamiento jurídico español la Directiva 89/552/CEE.

c) Coordinar los criterios que aplican las distintas Administraciones en el cumplimiento de la citada Ley, en el ámbito de sus respectivas competencias. A estos efectos acordará convenios de colaboración con los

organismos independientes de control creados por las Comunidades Autónomas.

d) Proponer al Gobierno la elaboración de normas que tengan por objeto la unificación de criterios en el conjunto del territorio español en aplicación de la Ley 25/1994.

e) Proponer al Ministerio de Ciencia y Tecnología la elaboración de disposiciones de carácter general reguladoras de la actividad audiovisual.

f) Elaborar un informe anual sobre la evolución del sector audiovisual en relación con las materias reguladas en la Ley 25/1994 y el cumplimiento de la misma. Dicho informe se entregará, en el primer mes de cada ejercicio, al Congreso de los Diputados y al Senado.

g) Recibir de los usuarios reclamaciones sobre el incumplimiento de la Ley 25/1994

h) Promover el desarrollo de organizaciones de autorregulación del sector, con representación de todas las partes interesadas.

i) Dirigirse a las entidades que prestan servicios audiovisuales en ámbito de su competencia advirtiendo de posibles incumplimientos de las previsiones en materia de contenidos audiovisuales.

Solicitar de los operadores públicos o privados de televisión, los datos necesarios para el cumplimiento de sus fines.

k) Instruir expedientes informativos sobre la actuación de los operadores públicos o privados de televisión que trasladará a las Cortes o, en su caso, al Ministerio de Ciencia y Tecnología o la Fiscalía General del Estado si apreciase en algunos operadores conductas susceptibles de ser consideradas infracción o delito.

2.- Los informes y dictámenes del Consejo no serán vinculantes

Artículo 92 Composición del Consejo de Medios Audiovisuales

1.- El Consejo estará integrado por el Presidente, el Vicepresidente, los Vocales y el Secretario.

Será Presidente el Ministro de Ciencia y Tecnología quien podrá delegar en el Secretario de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información.

Será Vicepresidente el Director General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información.

2.- Serán Vocales del Consejo de Medios Audiovisuales:

a) Tres personas de reconocida solvencia técnica y profesional designadas por el Congreso a propuesta de los grupos parlamentarios

b) Tres funcionarios de la Administración General del Estado, en representación de los Ministerios de Ciencia y Tecnología, Sanidad y Consumo, y Educación, Cultura y Deportes.

c) Por instituciones cuyo objeto principal sea la defensa de los derechos del menor, un Vocal.

d) Por Instituciones cuyo objeto principal sea la defensa de los derechos de la mujer, un vocal

e) Por designación del Presidente podrán nombrarse hasta cuatro Vocales entre personalidades de reconocido prestigio dentro del sector audiovisual.

El mandato de los vocales a) y e) tendrá una duración de seis años prorrogables por otros seis.

3.- Los vocales serán nombrados por el Ministro de Ciencia y Tecnología.

4.- La participación en el Consejo será incompatible con la titularidad de intereses económicos directos o indirectos en el sector de la comunicación audiovisual y en la industria suministradora de contenidos para el mismo.

5.- El Presidente y los vocales cesarán en su cargo por expiración del término de su mandato, por renuncia, por condena por delito doloso, por cese en el cargo en función del cual fueron nombrados y por incompatibilidad sobrevenida o incapacidad permanente para el ejercicio del cargo apreciadas por el órgano que los nombró.

Artículo 93 Secretaría

a) Existirá una Secretaría del Consejo como órgano de asistencia y apoyo al mismo.

Su titular será el Subdirector General de Contenidos de la Sociedad de la Información y su participación a efectos de decisiones será con voz pero sin voto.

b) Además de las funciones que le corresponden como miembro del Consejo, al Secretario le corresponde preparar la documentación necesaria para las sesiones así como levantar acta de las mismas y es el órgano de comunicación del Consejo.

Artículo 94 Funcionamiento del Consejo

1.- El Consejo quedará constituido y comenzará a ejercer sus funciones tan pronto hayan sido nombrados la totalidad de sus miembros.

2.- Los acuerdos en el seno del Consejo se adoptarán por mayoría de sus miembros.

3.- Cuando el Consejo vaya a ejercer las funciones recogidas en los puntos c), d) y e) del Artículo X, asistirá igualmente a sus reuniones un representante de cada una de las Comunidades Autónomas con competencia en materia de medios audiovisuales.

4.- Para el ejercicio de sus funciones, el Consejo podrá recabar la colaboración de las asociaciones más representativas de consumidores y usuarios, la de los servicios de difusión y operadores de televisión y la de las organizaciones más representativas de autorregulación creadas en el sector. La consulta a dichas entidades será preceptiva cuando el Consejo vaya a ejercer la función recogida en el apartado e) del artículo 4.

5.- En el supuesto que el Consejo estimase necesario el concurso de personas o entidades con notoria competencia en el asunto a tratar, podrá recabar su asistencia a las sesiones o en su defecto la emisión de informe.

Artículo 95 Régimen económico

Los miembros del Consejo, así como los expertos cuyo concurso se solicite, no percibirán compensación económica alguna por su participación en los trabajos de dicho Consejo.

Artículo 96 Sede

El Consejo de los Medios Audiovisuales tiene su sede en Madrid, en el Palacio de Comunicaciones, donde el Presidente convocará a las sesiones.

Artículo 97 Reglamento de régimen Interior

El Consejo de Medios Audiovisuales aprobará su reglamento de Régimen Interior por mayoría absoluta de sus miembros que se elevará al Gobierno para su publicación por Real Decreto.

TÍTULO IX. La administración de los Servicios de televisión Inspección y régimen sancionador

Artículo 98 Competencias del Ministerio de Ciencia y Tecnología y de las Comunidades Autónomas

1. Corresponde al Ministerio de Ciencia y Tecnología el cumplimiento de las siguientes funciones, en relación con las competencias exclusivas del estado en materia de telecomunicaciones:

a) La elaboración y propuesta al Gobierno del Plan Técnico Nacional de la Televisión, así como de las modificaciones que en dicho plan se considere oportuno introducir, a cuyo efecto le corresponderán asimismo las tareas de seguimiento del plan.

b) El control e inspección de la observancia, por parte de los usuarios de dominio público radioeléctrico, de las reglas contenidas en la presente Ley y en sus normas de desarrollo, así como de las condiciones de la afectación de uso o de la concesión.

c) Cualquier otra que le sea atribuida por la presente Ley o que, en orden a garantizar un mejor aprovechamiento del dominio público radioeléctrico, le sea encomendada por el Gobierno.

2. A los efectos de cumplir sus funciones, el Ministerio de Ciencia y Tecnología podrá requerir cuantos datos y documentos estime oportuno de los titulares del derecho de uso del Dominio Público radioeléctrico.

La información así obtenida será confidencial y no podrá ser utilizada para fines distintos a los propios de la Ley.

2.- En las restantes materias reguladas en esta Ley, corresponde al Ministerio de Ciencia y Tecnología velar por el cumplimiento de lo dispuesto en la presente Ley por parte de los servicios de difusión cuando su ámbito de cobertura sobrepase el territorio de una comunidad autónoma y de los operadores de televisión responsables de canales de televisión cuyo ámbito de cobertura sobrepase el citado ámbito territorial, excepto en el caso de canales que formen parte del sistema público de televisión autonómico en el que la competencia será siempre de la Comunidad Autónoma correspondiente.

3.- En los restantes casos, y en especial en lo que respecta al Capítulo XX la competencia será de la Comunidad Autónoma correspondiente.

Artículo 99 Infracciones.

Serán consideradas faltas graves:

- 1.- El incumplimiento de lo previsto en los artículos XX de esta ley.
- 2.- La infracción de lo dispuesto de la Disposición transitoria segunda de este Real Decreto ley

Se considerará infracción muy grave la comisión en el plazo de un año de dos o más infracciones graves sancionadas con carácter definitivo.

Artículo 100 Sanciones

- 1.- Las infracciones graves a lo previsto la presente Ley serán sancionadas de la siguiente forma²:
 - Con multa de hasta 30.000 euros cuando la infracción se haya cometido por una entidad habilitada para la prestación de un servicio de difusión con ámbito de cobertura local, o en relación exclusivamente con servicios de estas características.
 - Con multa de hasta 150.000 euros cuando la infracción se haya cometido por una entidad habilitada para la prestación de servicios de difusión con ámbito de cobertura autonómico o en relación con éstos.
 - Con multa de hasta 600.000 euros cuando la infracción se haya cometido por una entidad habilitada para la prestación de un servicio de difusión de cobertura nacional en relación con ésta.
- 2.- Las infracciones muy graves serán sancionadas de la siguiente forma:
 - Con multa de hasta 150.000 euros cuando la infracción se haya cometido por una entidad habilitada para la prestación de un servicio de difusión con ámbito de cobertura local, o en relación exclusivamente con servicios de estas características.
 - Con multa de hasta 600.000 euros cuando la infracción se haya cometido por una entidad habilitada para la prestación de servicios de difusión con ámbito de cobertura autonómico o en relación con éstos.
 - Con multa de hasta 3 millones de euros cuando la infracción se haya cometido por una entidad habilitada para la prestación de un servicio de difusión de cobertura nacional en relación con ésta.
3. En cada caso la sanción recaerá sobre el obligado directo al cumplimiento de la obligación.

² Cuantías pendientes de fijar definitivamente

DISPOSICIONES ADICIONALES

Disposición adicional primera: *Transformación de las actuales concesiones del Servicio público de televisión por ondas herzianas*

La Secretaría de estado de Telecomunicaciones y para la sociedad de la Información y las Comunidades Autónomas, en sus respectivos ámbitos de competencia transformarán las actuales concesiones para la gestión indirecta del servicio público de televisión por ondas herzianas terrestres de ámbito nacional y autonómico, en licencias individuales para la prestación del servicio de difusión de televisión.

Los nuevos títulos habilitantes se ajustarán en lo que respecta a derechos y obligaciones a lo previsto en esta Ley para las licencias individuales. No obstante, hasta el fin definitivo de las emisiones con tecnología analógica, los concesionarios que lo sean para la emisión en analógico, deberán respetar en sus emisiones con esta tecnología los compromisos y obligaciones asumidos en sus respectivos contratos concesionales, en particular en lo que respecta al carácter abierto o de acceso condicional de las mismas.

Disposición adicional Segunda *Reserva de dominio público radioeléctrico para el Sistema Público de televisión*

Quedan afectadas al Sistema Público de Televisión las frecuencias actualmente atribuidas al Ente Público RTVE, y las asignadas a las televisiones autonómicas.

Dentro de la capacidad de transmisión con tecnología digital reservada a las Comunidades Autónomas, deberán reservarse tantos programas digitales como canales analógicos cuente el ente público de televisión de la Comunidad Autónoma para su difusión simultánea con tecnología digital, en tanto se mantenga la emisión con ambos tipos de tecnología.

Disposición adicional tercera. *Transformación de las concesiones para la prestación del servicio difusión de televisión por cable*

Los actuales titulares de concesiones para la prestación del servicio de difusión de televisión por cable transformarán sus concesiones en Autorizaciones Generales una vez se dicten por la Secretaría de estado de Telecomunicaciones y para la sociedad de la Información y las Comunidades Autónomas, en sus respectivos ámbitos de competencia, el desarrollo reglamentario previsto de esta Ley.

Disposición adicional cuarta: *Transformación de los títulos habilitantes para la prestación del servicio de difusión de televisión por satélite, de concesionarios del servicio de difusión por cable y habilitados para la prestación del*

servicio de difusión de televisión por satélite.

Los títulos habilitantes para la prestación del servicio de difusión de televisión por satélite obtenidos al amparo de la Ley 41/1995, de telecomunicaciones por satélite, se adaptarán a lo dispuesto en esta Ley para las autorizaciones generales para la prestación del servicio de difusión.

Disposición adicional Quinta: ***Conversión de los actuales registros de Concesionarios del servicio público de televisión por ondas herzianas,***

Los actuales registros de concesionarios de la gestión indirecta del servicio público de televisión y, en particular, el actual Registro de concesionarios de ámbito nacional se integrarán en los nuevos registros de Servicios de Difusión previstos en Esta Ley.

Disposición adicional Sexta: ***Segundos programas del servicio público de televisión de ámbito autonómico.***

Las Comunidades Autónomas que vinieran explotando, en sus respectivos ámbitos territoriales y a través de los correspondientes entes públicos, segundos programas del servicio público de televisión analógica de ámbito autonómico deberán normalizar su situación, obteniendo el correspondiente título habilitante para la prestación de este servicio.

A estos efectos, deberán solicitar, en el plazo de tres meses desde la entrada en vigor del presente Real Decreto Ley, al Ministerio de Ciencia y Tecnología, la asignación de frecuencias para su utilización por las estaciones que estuvieran en funcionamiento con anterioridad al [1 de enero de 2002]. El Ministerio de Ciencia y Tecnología determinará y asignará las frecuencias correspondientes, de conformidad con el espectro radioeléctrico disponible, compatibilizándolo con las atribuidas para la televisión digital terrenal y la migración de las estaciones de televisión analógica en las bandas de VHF hacia las bandas de UHF. En ningún caso se autorizarán nuevas estaciones para su utilización por estos programas.]

Disposición adicional Séptima: ***Modificaciones de la Ley 25/1994, de 12 de julio, de televisión sin fronteras.***

Se modifica la Ley 25/1994, de 12 de julio, por la que se incorpora al ordenamiento jurídico español la directiva 89/552/CEE, sobre la coordinación de disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros relativas al ejercicio de actividades de radiodifusión televisiva, de la siguiente forma:

a) Se añade un nuevo párrafo al apartado 4 del artículo 2 con el siguiente texto:

"En cualquier caso, con independencia del ámbito de cobertura de sus emisiones, el capítulo II de esta Ley no será de aplicación a las emisiones de televisión realizadas íntegramente en una lengua distinta de cualquiera de las oficiales en la Comunidad Europea"

b) Se añade un nuevo párrafo al apartado 5 del artículo 2 con el siguiente texto:

"Las reservas establecidas en los apartados 1 y 2 de este artículo, en favor de las obras cuya lengua originaria sea cualquiera de las oficiales en España, no serán de aplicación a los canales de televisión cuyas emisiones utilicen exclusivamente una lengua distinta de éstas."

c) El apartado 1 del artículo 5 queda con la redacción siguiente:

"1. Los operadores de televisión deberán reservar el 51 por 100 de su tiempo de emisión anual a la difusión de obras audiovisuales europeas."

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Disposición Transitoria Primera: *Mantenimiento de las emisiones en analógico* *Servicios de difusión con tecnología analógica*

Los servicios de difusión de televisión por ondas terrenales hercianas que hasta la fecha establecida en el Plan Técnico Nacional de Televisión Digital Terrenal puedan continuar utilizando la tecnología analógica de acuerdo con las previsiones establecidas en esta Ley, deberán cumplir las condiciones y requisitos que en éste se establecen.

[Disposición transitoria segunda: *Otorgamiento de nuevas concesiones y autorización de nuevas estaciones de televisión con tecnología analógica.*

1.- Las Comunidades Autónomas que a la entrada en vigor de la presente Ley no hubieran solicitado la concesión del tercer canal de televisión al amparo de lo previsto en la Ley 46/1983, de 26 de diciembre, reguladora del tercer canal de televisión, dispondrán de un plazo de 12 meses para solicitar dicha concesión, de acuerdo con lo dispuesto en la citada Ley y demás disposiciones vigentes. La Concesión se otorgará para la gestión de un canal de televisión que utilice tecnología analógica e incluirá la asignación de hasta dos programas digitales dentro del canal múltiple reservado a la Comunidad Autónoma para la difusión de televisión con tecnología digital. Para ello, se asignarán las frecuencias necesarias y se autorizará la instalación de las estaciones emisoras y reemisoras correspondientes.

Los entes públicos habilitados para la prestación del servicio público de televisión al amparo de lo previsto en el párrafo anterior, deberán iniciar simultáneamente la emisión de su programación con tecnología analógica y digital, de acuerdo con lo dispuesto en la disposición transitoria XX de esta Ley

Transcurrido el citado plazo, las frecuencias reservadas a las Comunidades Autónomas de acuerdo con lo previsto en la Ley 46/1983, de 26 de diciembre, reguladora del Tercer Canal de Televisión, cuya asignación se solicite por las Comunidades Autónomas sólo podrán utilizarse para la emisión en digital.

2.- Igualmente, con carácter excepcional, hasta el [1 de enero de 2004], podrán autorizarse nuevas estaciones de televisión terrenal analógica, para dar servicio a localidades no cubiertas por las entidades habilitadas para la prestación de este servicio, siempre que la potencia del equipo transmisor no sea superior a 5 vatios.

3.- Únicamente se asignarán nuevas frecuencias para su utilización por estaciones de televisión con tecnología analógica cuando ello no obstaculice el desarrollo de la televisión digital terrenal.

4.- Asimismo, con objeto de facilitar la introducción de la radiodifusión sonora digital terrenal, se asignarán las frecuencias que resulten necesarias para la migración de las estaciones de televisión analógica, que emiten la programación del Ente Público Radio Televisión Española, en las bandas de frecuencia de VHF a las bandas de UHF.]

Disposición transitoria tercera: *Inicio de las emisiones con tecnología digital de las entidades públicas habilitadas para la prestación del servicio de televisión con tecnología analógica.*

Las entidades públicas habilitadas para la prestación del servicio de televisión con tecnología analógica que, a la entrada en vigor de la presente Ley, no hubiesen iniciado la difusión simultánea de sus emisiones con tecnología digital, de acuerdo con lo dispuesto en la disposición transitoria cuarta de esta Ley, deberán iniciar dichas emisiones en el plazo de un año a contar desde la fecha de entrada en vigor de la presente Ley.

Disposición transitoria cuarta: *Difusión simultánea de la programación analógica y digital*

Las entidades, públicas y privadas, habilitadas para la prestación del servicio de difusión de televisión con tecnología analógica que hayan accedido o

accedan a la explotación de programas con tecnología digital de acuerdo con lo establecido en el Plan Técnico Nacional de Televisión Digital Terrenal, deberán utilizar dichos programas para realizar la emisión simultánea de sus programaciones con ambas tecnologías, hasta la fecha en que se produzca el cese de las emisiones con tecnología analógica.

A estos efectos, se entiende que se produce emisión simultánea cuando la programación emitida con ambas tecnologías es la misma en horarios y contenidos, debiendo ser igualmente coincidentes, en su caso, los horarios de emisión en abierto o mediante acceso condicional.

Lo dispuesto en el párrafo anterior se entenderá sin perjuicio de la facultad de las entidades habilitadas, para explotar, en sus programas digitales, servicios de la sociedad de la información adicionales o para utilizar otras facilidades que permite la televisión digital terrenal, siempre que hubieren obtenido el título habilitante para ello y sea posible con la capacidad de transmisión disponible sin perjudicar a la difusión de los programas emitidos.

El presente artículo no será de aplicación a los espacios dedicados a la publicidad y la televenta.

Disposición transitoria Quinta *Aplazamiento de la entrada en vigor de la liberalización del servicio de difusión de televisión por cable.*

Hasta tanto no hayan transcurrido dos años desde la entrada en vigor de la presente Ley, en los ámbitos territoriales que formen parte de una demarcación en la que se haya adjudicado la concesión prevista en el artículo 6 y siguientes de la Ley 42/1995, de 22 de diciembre, de telecomunicaciones por cable, serán exigibles para la prestación del servicio de difusión de televisión y radio por cable, los títulos otorgados conforme a la Ley citada, no siendo de aplicación, en dichos ámbitos territoriales lo dispuesto en tales servicios en la presente Ley.

Disposición Transitoria: Primer mandato de los vocales del Consejo

No obstante lo dispuesto en el apartado X del artículo X, el primer mandato de cuatro de los vocales del Consejo durará sólo tres años, determinándose, por sorteo, cuales de los designados deberán cesar transcurrido ese plazo.

Disposición derogatoria

Quedan derogadas en su totalidad la Ley 46/1983, de 26 de diciembre, del tercer canal de televisión, la Ley 10/1988, de 3 de mayo, de televisión privada,

la ley 41/1995, de 22 de diciembre, de televisión local por ondas terrestres, la Ley 42/1995, de 22 de diciembre, de telecomunicaciones por cable, y los artículos 1, 2, 4, 5, 23, 24, 26 y 32 y disposición adicional cuarta de la 4/1980, Estatuto de la Radio y la Televisión, los artículos 2, 3, 4 y 9 y disposición transitoria cuarta de la Ley 17/1997, de 3 de mayo, por la que se incorpora al Derecho Español la Directiva 95/47/CE, de 24 de octubre, del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre el Uso de normas para la transmisión de señales de Televisión y se aprueban medidas adicionales para la liberalización del sector, la Disposición Adicional Primera de la Ley 22/1999, de 7 de junio, de modificación de la Ley 25/1994, de 12 de julio, la disposición adicional cuadragésimo cuarta de la Ley 66/1997, de 29 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, la disposición Adicional trigésima segunda de la Ley 55/1999, de 29 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, y el artículo 25 de la Ley 31/1987, de 18 de diciembre, de Ordenación de las telecomunicaciones y cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo dispuesto en la presente Ley.

Disposición final primera: *Gestión del espectro*

En el plazo de seis meses desde la entrada en vigor de la presente Ley, el Gobierno refundirá los actuales planes nacionales de frecuencias para televisión, pública y privada, nacional y autonómica, analógica y digital, en un único Plan Técnico Nacional de la Televisión, introduciendo las modificaciones necesarias para impulsar el desarrollo y la rápida implantación de la televisión digital terrenal, incluyendo la planificación del mayor número de nuevos canales múltiples para las distintas coberturas territoriales que permita el espectro radioeléctrico disponible.

La primera fase del Plan técnico Nacional de la Televisión incluirá igualmente las correspondientes reservas de frecuencias para la difusión de los canales múltiples con cobertura local previstos en el mismo.

El Plan Técnico Nacional de la Televisión, establecerá asimismo las previsiones para facilitar el cese progresivo de las emisiones de televisión analógica.

Disposición Final segunda: *Concesiones en analógico solicitadas con posterioridad a la fecha de entrada en vigor de la Ley.*

Con la salvedad de lo dispuesto en las disposiciones Adicional Primera y Transitoria Segunda, a partir de la fecha de entrada en vigor del presente Real Decreto Ley, no se otorgarán nuevas concesiones, se asignarán nuevas frecuencias ni se autorizará la instalación de nuevas estaciones para la

explotación del servicio de televisión terrenal que utilicen la tecnología analógica.

Disposición Final Tercera: *Facultades de desarrollo*

Sin perjuicio de las facultades normativas que corresponden a las Comunidades Autónomas de acuerdo con sus respectivos Estatutos, se autoriza al Gobierno para dictar las disposiciones necesarias para el desarrollo y la aplicación de la presente Ley.

Disposición Final Cuarta: *Habilitación Constitucional*

Los artículos XX y las disposiciones adicionales XX, las Disposiciones transitorias XX, apartado 1 de la Disposición derogatoria y las Disposiciones Finales de la presente Ley tienen el carácter de normativa básica de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 149,1º, 27 de la Constitución.

Disposición Final Quinta: *Entrada en vigor*

La presente Ley entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial del Estado

ANEXO 3

Acuerdo para el fomento del desarrollo de la TDT en España, suscrito entre el entonces máximo representante de Ciencia y Tecnología, Josep Piqué y los principales actores de la TDT durante 2003 (la fecha de la firma ha sido deliberadamente borrada a petición expresa de la fuente que me lo facilitó –un alto cargo de la industria de consumo y telecomunicaciones participante en el Acuerdo–). Pese a quedar diluido en *agua de borrajas*, el Documento vuelve a poner de relieve la voluntad de la anterior Administración por sacar adelante la TDT.

**ACUERDO PARA FOMENTAR EL DESARROLLO DE LA TELEVISIÓN
DIGITAL TERRENAL EN ESPAÑA**

En Madrid, a de 2003

REUNIDOS

Excmo. Sr. D. Josep Piqué i Camps, Ministro de Ciencia y Tecnología

OPERADORES DE TELEVISIÓN

OPERADORES DE RED

INSTITUTO NACIONAL DEL CONSUMO

CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS DE ADMINISTRADORES DE FINCAS

FEDERACIONES NACIONALES DE INSTALADORES DE
TELECOMUNICACIONES

COLEGIOS OFICIALES DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACIÓN

ASOCIACIONES DE FABRICANTES

FABRICANTES

CADENA DE DISTRIBUCIÓN

MEDICIÓN DE AUDIENCIAS

PUBLICIDAD

CONSIDERANDO:

- El compromiso del Gobierno en avanzar en la implantación de la Sociedad de la Información y en particular de la Administración electrónica para que los ciudadanos puedan utilizar estos medios en sus relaciones con la Administración.
- Que la convergencia tecnológica ha propiciado la posibilidad de ofrecer a través del televisor servicios de la Sociedad de la Información por lo que es posible extender los beneficios de estos servicios a la mayoría de la población, tal y como se reconoce en la estrategia europea Europa 2005, donde se asumen varios compromisos en este sentido.
- Que la Televisión Digital es el resultado del avance tecnológico y que el impulso a su implantación será beneficioso para los ciudadanos y empresas en España, y por lo tanto acelerar el proceso para su implantación es una de las prioridades del Gobierno para conseguir una mayor introducción de los servicios de la sociedad de la información en todos los ámbitos sociales.
- Que en abril de 2002 TVE, TELECINCO, ANTENA3, Y CANAL + comenzaron sus emisiones de TV digital terrenal, y en junio de 2002 las iniciaron NET TV y VEO TV.
- Que asimismo existen televisiones autonómicas, englobadas en la FORTA, que también han comenzado sus emisiones de televisión digital terrenal.
- Que para conseguir la efectiva implantación de la Televisión Digital Terrenal es fundamental la existencia de contenidos apropiados que proporcionen una oferta diferenciada respecto a la actual televisión analógica, y que esta oferta de nuevos servicios y contenidos pueda ser recibida por los ciudadanos.
- Que es beneficioso, para el éxito de la televisión digital terrenal, el uso de una interfaz de programación de aplicaciones común y abierta, como la plataforma multimedia para el hogar (MHP) desarrollada por el grupo europeo DVB, y normalizada por el ETSI, y que en España existe un Acuerdo de intenciones para su uso firmado, el 15 de febrero de 2002, por radiodifusores y fabricantes .
- Que los actuales operadores que están emitiendo televisión digital terrenal deben desempeñar un papel fundamental en la oferta de nuevos servicios y contenidos que hagan esta nueva modalidad de televisión atractiva para los usuarios.
- Que en el seno de ANIEL y ASIMELEC, se agrupan empresas españolas que producen contenidos atractivos interactivos que explotan las posibilidades que esta nueva modalidad de televisión ofrece.
- Que los proveedores de infraestructura de red soporte de los servicios de televisión están actualmente prestando los servicios de difusión de las señales de televisión digital terrenal de los diferentes operadores de televisión.

- Que los diferentes programas de televisión digital son transmitidos mediante su agrupación en diferentes múltiplex. La gestión y acuerdos entre todas las entidades que comparten cada uno de estos múltiplex es fundamental para su correcto funcionamiento y para conseguir una optimización en el uso de la capacidad del canal radioeléctrico. Dentro de la gestión del múltiplex se inserta la señalización necesaria para la identificación de servicios, programas y redes, así como el correcto funcionamiento de los receptores digitales en todo el área de cobertura de la red. Se insertan asimismo, además de los programas de TV, los servicios interactivos y de valor añadido que los radiodifusores generen para ser difundidos a través del mismo
- Que una gran parte de las actuales instalaciones necesitan ser adaptadas para la recepción de la televisión digital terrenal.
- Que los ingenieros de telecomunicación y los ingenieros técnicos de telecomunicación elaboran los proyectos de infraestructuras de telecomunicación en edificios, que incluyen las instalaciones necesarias para la recepción de la televisión digital terrenal.
- Que las empresas instaladoras de telecomunicaciones constituyen el último eslabón en la cadena para hacer llegar los servicios a los usuarios, y, por lo tanto, deben jugar un papel fundamental en la adecuación de las instalaciones para la recepción de la nueva televisión digital terrenal.
- Que una gran parte de los inmuebles están gestionados por Administradores Colegiados de Fincas, cuyo asesoramiento es fundamental, tanto en su vertiente jurídica, para dar cumplimiento a lo establecido en la vigente Ley de Propiedad Horizontal, como en su responsabilidad para el correcto mantenimiento y conservación de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones, que forman parte de los elementos comunes de los edificios.
- Que es necesario establecer mecanismos para conseguir que el proceso de adecuación de las instalaciones se realice de una forma ordenada y con las debidas garantías para los usuarios.
- Que el INSTITUTO NACIONAL DEL CONSUMO tiene entre sus competencias la de velar por los intereses de los consumidores y usuarios.
- Que la existencia en el mercado de equipos receptores, en la cantidad adecuada y a precios asequibles para los usuarios, es otro de los aspectos claves para conseguir el objetivo indicado.
- Que la distribución de estos equipos receptores en los establecimientos comerciales debe realizarse en las condiciones más atractivas para los usuarios y ofreciéndoles las garantías necesarias.
- Que para una efectiva implantación de estas medidas es necesario hacer llegar a los usuarios una información adecuada sobre las ventajas y características de esta nueva modalidad de televisión.
- Que existe en la actualidad un Foro de la Televisión Digital, coordinado desde el MCyT, en el que todos los actores implicados en este proceso debaten y estudian medidas para el avance en la implantación de la Televisión Digital Terrenal.

- Que el análisis y estudio de soluciones para la medición de audiencias en el ámbito de la televisión digital terrenal es uno de los aspectos fundamentales que se deben considerar para su implantación, existiendo en estos momentos un Grupo de Trabajo para estudiar estos aspectos, dentro del Foro de la Televisión Digital.
- Que el análisis y estudio de las nuevas formas de publicidad, asociadas con los nuevos servicios y a la interactividad inherentes a la televisión digital, es otro de los aspectos que se deben considerar.
- Que para que las medidas que sea adopten sean efectivas , y de esta manera puedan superarse los obstáculos que impiden en este momento el desarrollo de la televisión digital terrenal en España, la Administración y la televisión pública deben asumir un papel motor en la consecución de los objetivos marcados

ACUERDAN

Operadores de difusión de televisión.

- Los operadores de difusión de televisión que ya han iniciado emisiones en digital y que, a su vez, emitan contenidos en analógico, comenzarán a ofrecer a través de los programas de televisión digital terrenal que les correspondan una oferta de contenidos y servicios diferenciados respecto de los ofrecidos a través de los programas analógicos que sea claramente perceptible por los usuarios, de acuerdo con el siguiente calendario:
 - En comenzarán a emitir contenidos adicionales y diferenciados con la máxima calidad que la TDT puede ofrecer en lo que se refiere a imagen, formato panorámico 16/9, sonido digital multicanal, subtítulos, posibilidades de elección del idioma, etc...
 - En incluirán guías electrónicas de programación.
 - En incluirán, a través de sus emisiones analógicas, una campaña informativa sobre la TDT, con una parte común y uniforme por parte de todos los operadores y otra referida a la parrilla y los servicios que ofrezca el operador.
 - En proveerán contenidos y servicios interactivos basados en las funcionalidades MHP
- Los operadores de difusión de televisión que ya han iniciado emisiones en digital sin que, a su vez, emitan contenidos en analógico, comenzarán a ofrecer a través de los programas de televisión digital terrenal que les correspondan una oferta de contenidos y servicios que sea claramente perceptible por los usuarios, de acuerdo con el siguiente calendario:

- En comenzarán a emitir contenidos atractivos para los telespectadores con la máxima calidad que la TDT puede ofrecer en lo que se refiere a imagen y formato panorámico 16/9, sonido digital multicanal, subtítulos, elección de idioma, etc...
 - En incluirán guías electrónicas de programación de modo que la información contenida en estas Guías deberá cumplir las siguientes prescripciones:
 - advertirá de manera suficiente y veraz del contenido de los programas;
 - en particular, contendrá información específica a efectos de la protección de los menores de acuerdo con la información proporcionada por el editor del canal;
 - habilitará un procedimiento sencillo y fácilmente accesible que permita a los usuarios ordenar los canales de TV incluidos en la Guía de acuerdo con sus preferencias individuales.
 - En incluirán una campaña informativa sobre la TDT, con una parte común y uniforme por parte de todos los operadores y otra referida a la parrilla y los servicios que ofrezca el operador.
 - En proveerán contenidos y servicios interactivos basados en las funcionalidades MHP.
- ANIEL y ASIMELEC promoverán y establecerán en su seno grupos de trabajo para fomentar e impulsar el desarrollo de contenidos atractivos interactivos.
 - TVE dedicará especial atención a la prestación de servicios públicos y de administración electrónica a los ciudadanos a través de sus emisiones de televisión digital terrenal.
 - La FORTA coordinará esfuerzos entre las televisiones que agrupa a fin de que éstas, en sus respectivos ámbitos autonómicos, dediquen especial atención a la prestación de servicios públicos y de administración electrónica a los ciudadanos a través de sus emisiones de televisión digital terrenal.

Disposición de nuevos recursos

- El MCyT estudiará las posibilidades de asignación de mayores recursos espectrales a los operadores de televisión y elevará una propuesta al Gobierno para la reasignación de las frecuencias vacantes, de modo que los operadores puedan disponer de capacidad suficiente para ofrecer nuevos contenidos interactivos y de la Sociedad de la Información y que redunde en un renovado impulso para la televisión digital terrenal.

Gestión de los Múltiplex

- Los operadores cuyos programas se transmiten agrupados en cada uno de los múltiplex establecerán acuerdos que aseguren la adecuada gestión de las frecuencias incluidas en un mismo canal y la optimización en el uso de su capacidad encomendando las funciones inherentes a dicha gestión a la entidad que designen, a la que corresponderá, a su vez, la coordinación que pueda ser necesaria con otros múltiplex existentes en un mismo área de cobertura así como la prestación de los servicios de Guía Electrónica de Programas.
- Los concesionarios de capacidad espectral y las entidades que asuman la gestión técnica de los canales múltiplex se comprometen a someter a arbitraje de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones las discrepancias y controversias que puedan derivarse de la gestión de los canales múltiples. Dicho arbitraje será resuelto de acuerdo con las normas aplicables a la resolución de controversias entre operadores por la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones.
- Los operadores de redes de telecomunicaciones que asuman la difusión de la señal de TDT elaborarán y mantendrán actualizado un mapa de cobertura en las zonas donde difunden la señal de televisión digital terrenal que permita conocer de manera detallada los lugares en los que es posible la recepción de estas señales. Este mapa de cobertura se pondrá a disposición de la cadena de distribución de equipos receptores de TV digital terrenal, de las empresas instaladoras de telecomunicaciones y de los Colegios de Administradores de fincas. Asimismo, esta información estará disponible para el público en general a través de la página web que a estos efectos proveerá la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información.

Actualización del software de los equipos de recepción de la señal de la TDT

- Todos los operadores que tengan la condición de concesionarios de capacidad espectral para la difusión de TDT se comprometen a hacer posible la recepción de la información que los fabricantes de los descodificadores necesiten para la actualización del software que precisen para el funcionamiento de los equipos.
- Las condiciones de emisión y recepción de dicha información serán objetivas, transparentes y no discriminatorias y se estipularán en acuerdos celebrados al efecto entre los titulares de capacidad satelital, las entidades que asuman la gestión técnica de los canales múltiplex y los fabricantes de equipos.
- Las partes se comprometen a someter a arbitraje de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones las controversias que puedan surgir

con ocasión de la actualización del software necesario para el funcionamiento regular de los equipos de recepción de la señal. Dicho arbitraje será resuelto de acuerdo con las normas aplicables a la resolución de controversias entre operadores por la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones.

Adecuación de instalaciones receptoras

- El Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación y el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Telecomunicación asesorarán y elaborarán programas de formación en materia de televisión digital terrenal, en especial en lo que concierne a la adecuación de instalaciones.
- Las Federaciones de Empresas Instaladoras y el Consejo General de Colegios de Administradores de Fincas coordinarán sus actuaciones, establecerán acciones conjuntas y convenios y colaborarán con el Ministerio de Ciencia y Tecnología en el impulso de un Plan que tenga como objetivo el desarrollo de un proceso de adaptación de las instalaciones de recepción existentes en los edificios para la recepción de las emisiones de televisión digital terrenal, de acuerdo con las siguientes pautas:
 - las instalaciones se adecuarán a los criterios de calidad establecidos en la normativa sobre ICTs;
 - el Plan contemplará la supervisión por parte del Instituto Nacional de Consumo para llevar a cabo las competencias que le corresponden en aras a garantizar la tutela de los derechos de los consumidores que demanden servicios de instalación de equipos para la recepción de la TDT;
 - del mismo modo, el Plan contemplará la posibilidad de acudir a la utilización de sistemas de arbitraje de consumo para resolver las controversias que pudieran surgir con motivo de la instalación de los equipos necesarios para la recepción de la TDT.
- Las asociaciones mencionadas se comprometen a realizar las labores necesarias para que sus empresas asociadas cumplan las siguientes obligaciones:
 - Asesorar a los propietarios de las instalaciones en cuanto a las necesidades de trabajo y materiales a utilizar, confeccionando los informes, diagnósticos y presupuestos que les sean requeridos.
 - La ejecución de las instalaciones se hará con pleno respeto de los niveles de calidad requeridos por la normativa vigente, en cuanto a materiales, niveles de señal, equipamiento de medida, etc...

- Al concluir la instalación, se entregará al cliente el correspondiente boletín de instalación y los documentos que lo acompañen, de modo que se acredite la correcta realización de los trabajos encomendados.
- Cualquier controversia que pueda surgir con los consumidores finales de los servicios será sometida a arbitraje de consumo de acuerdo con las normas reguladoras de esta modalidad de resolución extrajudicial de controversias.

Disponibilidad de receptores

- Los fabricantes de equipos receptores para el hogar suministrarán el mercado con un volumen de receptores suficiente para atender las demandas y expectativas de los usuarios.
- Los equipos a suministrar al mercado incluirán tanto receptores digitales externos como televisores digitales integrados. Los receptores digitales externos deberán contemplar una gama básica, de precio más asequible, y una gama más avanzada que incluya las funcionalidades MHP que permiten ofrecer interactividad y servicios multimedia.
- Asimismo llevarán a cabo, junto con la cadena de distribución, campañas de información y promoción de estos equipos dirigidas al público en general.
- ANIEL y ASIMELEC evaluarán la evolución y desarrollo del mercado de receptores con el fin de disponer de información sobre las necesidades y preferencias de los usuarios y desarrollar las campañas de difusión y promoción que se consideren necesarias.
- La ASOCIACIÓN NACIONAL DE GRANDES ESPACIOS DE DISTRIBUCIÓN y la FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE COMERCIANTES DE ELECTRODOMÉSTICOS impulsarán campañas de información y promoción entre sus asociados a fin de dar a conocer estos productos y de que estos equipos dispongan de un espacio atractivo en los establecimientos. Asimismo entablarán acciones de coordinación con los fabricantes a fin de que exista un stock adecuado.

Medición de audiencias y publicidad

- La y la colaborarán y establecerán Grupos de Trabajo para el análisis y estudio de soluciones para la medición de audiencias en el ámbito de la televisión digital terrenal y de las nuevas formas de publicidad asociadas con los nuevos servicios y a la interactividad inherentes a la televisión digital.

Plan de Comunicación

- Todos los firmantes colaborarán en un Plan de Comunicación que, como extensión del ya iniciado en el seno del Foro de la Televisión Digital, se impulsará para informar a los ciudadanos de las características y beneficios de la televisión digital terrenal. Asimismo colaborarán en los proyectos piloto que se promuevan con objeto de difundir y evaluar sus posibilidades, y en particular la de ofrecer servicios de la sociedad de la información.
- El Ministerio de Ciencia y Tecnología, como contribución al Plan de comunicación, creará y mantendrá una página web específica (*televisiondigital.es*) donde se incluirá toda la información y campañas de promoción sobre televisión digital terrenal.

Servicios de la Sociedad de la Información de interés público

- El Ministerio de Ciencia y Tecnología llevará a cabo actuaciones para el desarrollo de contenidos y servicios de las Administraciones Públicas de interés para el ciudadano, haciendo uso del estándar MHP, en especial en materia de Administración electrónica y de servicios de sanidad y educación.

Adhesión de nuevos firmantes

Este acuerdo queda abierto para su firma por otras entidades del sector que, compartiendo los objetivos en él definidos, quieran sumarse a su consecución y logro.

ANEXO 4

Borrador del pliego de cláusulas administrativas particulares y prescripciones técnicas para la adjudicación de una concesión de un canal múltiple de TDT de cobertura nacional y (opcional) emisión en abierto. Pese al carácter autonómico, el pliego de cláusulas que se adjunta es muy similar a los de la Administración central: es, pues, un «prototipo» de pliego de cláusulas, de ahí la pertinencia de su inclusión. Aunque no es información confidencial, se trata de información restringida y sólo accesible a las empresas (catalanas, en este caso) que licitan para la concesión de un múltiplex nacional de TDT en abierto. Facilitado a la autora por una alta fuente institucional en septiembre de 2004.

**PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES
PARTICULARS I DE PRESCRIPCIONS
TÈCNIQUES PER A L'ADJUDICACIÓ DE LA
CONCESSIÓ D'UN CANAL MÚLTIPLE DE
TELEVISIÓ DIGITAL TERRESTRE AMB
COBERTURA NACIONAL I EMISSIÓ
PRINCIPALMENT EN OBERT**

ESBORRANY

I. OBJECTE I RÈGIM JURÍDIC

1. Objecte

- 1.1 El present plec té per objecte l'establiment de les clàusules administratives particulars i de les prescripcions tècniques que han de regir el concurs obert per a l'adjudicació d'una concessió per a l'explotació d'un canal múltiple en règim de gestió indirecta i emissió principalment en obert del servei públic de televisió digital terrestre (en endavant TDT), de multifreqüència i amb cobertura territorial a Catalunya, d'acord amb les característiques tècniques previstes a l'Annex I.
- 1.2 En allò relatiu a la normativa tècnica, la prestació i explotació del servei públic de la TDT se subjectarà a les diverses normes i procediments en vigor, i, en particular, als definits per la Directiva 95/47/CE, assumida per la legislació espanyola, mitjançant la Llei 17/1997, de 3 de maig, per la qual s'incorpora al Dret espanyol la citada Directiva 95/47/CE, de 24 d'octubre, del Parlament Europeu i del Consell, sobre l'ús de normes per a la transmissió de senyals de televisió i s'aproven mesures addicionals per a la liberalització del sector. Aquesta Directiva requereix que els serveis de difusió digital utilitzin normes de transmissió que hagin estat reconegudes com a tals per un organisme europeu de normalització. Per a la prestació del servei públic de TDT, les dites normes estaran basades en la norma DVB-T, que fou aprovada per l'Institut Europeu de Normes de Telecomunicació (ETSI) al novembre de 1996. Aquestes normes afecten, exclusivament, els serveis de televisió digital terrestre. Així mateix, en allò relatiu a les normes per als sistemes de transmissió, seran d'aplicació els articles 4, 5 i 6 del Pla Tècnic Nacional de Televisió Digital Terrestre, aprovat pel Reial decret 2169/1998.
- 1.3 En tot cas, les infraestructures de xarxa que s'utilitzin com a suport d'aquest servei de televisió digital terrestre estaran sotmeses a la Llei 11/1998, de 24 d'abril, general de telecomunicacions, segons estableix el paràgraf segon de l'article 1 d'aquesta Llei.

2. Règim jurídic

- 2.1. El règim jurídic bàsic de les concessions per a la prestació del servei públic, en règim de gestió indirecta, de televisió digital terrestre, a què queda sotmès el concessionari, està constituït, en allò que sigui d'aplicació, per la disposició addicional quaranta-quatre de la Llei 66/1997, de 30 de desembre, de mesures fiscals, administratives i de l'ordre social; la Llei 10/1988, de 3 de maig, de televisió privada; la Llei 11/1998, de 24 d'abril,

general de telecomunicacions; la Llei orgànica 2/1988, de 3 de maig, de publicitat electoral; la Llei 34/1988, d'11 de novembre, general de publicitat; la Llei 25/1994, de 12 de juliol, per la qual s'incorpora a l'ordenament jurídic espanyol, la Directiva 89/552/CEE, sobre la coordinació de disposicions legals, reglamentàries i administratives dels Estats Membres relatives a l'exercici d'activitats de radiodifusió televisiva; la Llei 17/1997, de 3 de maig, per la qual s'incorpora al Dret espanyol la Directiva 95/47/EC, de 24 d'octubre, del Parlament Europeu i del Consell, sobre l'ús de normes per a la transmissió de senyals de televisió i s'aproven mesures addicionals per a la liberalització del sector; el Reial decret legislatiu 2/2000, de 16 de juny, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de contractes de les administracions públiques; la Llei 2/2000, de 4 de maig, del Consell de l'Audiovisual de Catalunya; la Llei 8/1996, de 5 de juliol, de regulació de la programació audiovisual distribuïda per cable; la Llei 1/1998, de 7 de gener, de política lingüística; la Llei 8/1995, de 27 de juliol, d'atenció i protecció dels infants i els adolescents i de modificació de la Llei 37/1991, de 30 de desembre, sobre mesures de protecció dels menors desemparats i de l'adopció; l'Ordre del Ministeri de Foment, de 9 d'octubre de 1998, que aprova el Reglament tècnic i de prestació del servei de televisió digital terrestre; el Reial decret 2169/1998, de 9 d'octubre, que aprova el Pla Tècnic Nacional de la Televisió Digital Terrestre; el Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques; l'Acord 3/2001, de 28 de febrer, pel qual s'aprova l'Estatut orgànic i de funcionament del Consell de l'Audiovisual de Catalunya i l'Acord 5/2001, de 31 d'octubre, pel qual s'aprova la Instrucció general del Consell de l'Audiovisual de Catalunya sobre quotes d'obres audiovisuals europees a les televisions.

- 2.2. Supletòriament, s'aplicaran la resta de normes de Dret administratiu i subsidiàriament, les de Dret privat, que siguin procedents.

3. Necessitats administratives

Les necessitats administratives que cal satisfer mitjançant el contracte són les que consten a la clàusula 17. En aquesta clàusula, a més, queda constància de tots els factors de qualsevol ordre per tenir en compte.

4. Termini de la concessió

D'acord amb allò assenyalat a l'article 5 del Reglament tècnic i de prestació del servei de televisió digital terrestre, aprovat per l'Ordre del Ministeri de Foment de 9 d'octubre de 1998 i en el Pla Tècnic Nacional de la Televisió Digital Terrestre, aprovat per Reial decret 2169/1998, de 9 d'octubre, la concessió s'atorgarà per un termini de deu anys, renovables per períodes iguals de temps, amb el termini màxim previst en el Text refós de la Llei de contractes de les administracions públiques. Aquesta renovació es durà a terme, prèvia petició del concessionari, mitjançant acord del Govern de la Generalitat, amb l'informe previ del Consell de

l'Audiovisual de Catalunya. El còmput del termini s'efectuarà des de la data de formalització del contracte. Aquesta resolució serà comunicada al Consell de l'Audiovisual de Catalunya.

5. Drets del concessionari

Correspondran al concessionari els drets següents:

- 5.1. Disposar de l'espectre radioelèctric necessari per a la prestació del servei públic de TDT que se li ha atorgat.
- 5.2. Emetre programes de televisió digital en obert en el canal múltiple, les característiques del qual s'estableixen en l'Annex I, amb possibilitat de prestar els serveis digitals addicionals de TDT, d'acord amb l'establert en el Reial decret 2169/1998, de 9 d'octubre, i en l'Ordre del Ministeri de Foment, de 9 d'octubre, en tot el territori de la comunitat autònoma. Així mateix, si s'escau, prestar els serveis d'accés condicional, fixar i percebre les tarifes dels serveis contractats pels abonats i d'altres serveis prestats pel concessionari sobre la base dels serveis de TDT que exploti.
- 5.3. En general, qualsevol dels altres drets que se li reconeguin en el present plec o li corresponguin com a concessionari, en virtut de l'establert en la legislació de contractes de les administracions públiques.

6. Obligacions del concessionari

El concessionari està obligat al compliment fidel i exacte dels termes de la concessió. Així mateix, el concessionari, amb caràcter general, estarà obligat a complir, tant les obligacions imposades en el present plec com les acceptades per la Generalitat en virtut de les millores presentades en la seva oferta.

Seràn obligacions de la societat concessionària, les següents:

- 6.1. Prestar els serveis de TDT amb continuïtat i exigir al prestador del suport portador-difusor la qualitat basada en les recomanacions i informes del Comitè Consultiu Internacional de Radiocomunicacions (CCIR), la Unió Internacional de Telecomunicacions (UIT), l'Institut Europeu de Normes de Telecomunicació (ETSI) i allò establert en les normes i estàndards DVB-T actuals i futurs. La prestació de les garanties es regirà d'acord amb allò previst al Text refós de la Llei de contractes de les administracions públiques.
- 6.2. Explotar directament el servei públic objecte de la concessió inclosos els serveis digitals addicionals, i respectar en tot cas les limitacions establertes sobre la màxima capacitat destinada a la prestació dels serveis esmentats.

En els termes del que preveu l'article 170 del Text refós de la Llei de contractes de les administracions públiques, es podrà subcontractar l'explotació de programes inclosos en el múltiple. No obstant això, la responsabilitat per la prestació del servei recau en el concessionari en els termes previstos a l'article 115 de la Llei de contractes.

La subcontractació haurà de ser comunicada al Departament de la Presidència, i no podrà efectuar-se sense l'autorització d'aquest, previ informe del Consell de l'Audiovisual de Catalunya i prèvia comprovació del compliment dels requisits recollits en la Llei de contractes i en la Llei de televisions privades.

- 6.3. La concessió és intransferible. Qualsevol acte o negoci jurídic que impliqui la transmissió, disposició o gravamen de les accions de la societat concessionària o emissió d'obligacions o títols similars requerirà l'autorització administrativa per part de Departament de la Presidència amb l'informe previ del Consell de l'Audiovisual de Catalunya.
- 6.4. La societat concessionària no podrà ser objecte de transformació, fusió o escissió, en qualsevol de les seves modalitats, sense l'autorització expressa del Departament de la Presidència. Qualsevol modificació de la composició del capital social haurà de ser autoritzada pel Departament de la Presidència en els termes previstos en el punt anterior.
- 6.5. Les emissions han de ser principalment en obert. El concessionari s'obliga a emetre en obert programes de televisió com a mínim 4 hores diàries i trenta-dues hores setmanals en cadascun dels programes del canal múltiple. No es consideraran a aquests efectes programes televisius les emissions merament repetitives o les que consisteixen en imatges fixes, ni els temps dedicats a publicitat.
- 6.6. Disposar d'estudis de producció pròpia en el territori de la comunitat autònoma de Catalunya, amb una estructura informativa estable d'àmbit català formada per professionals de la informació.
- 6.7. S'ha de reservar, un cop assolit el termini transitori que determina la Llei 25/1994, com a mínim, el 51 per 100 del seu temps d'emissió anual a la difusió d'obres europees, dedicant més del 50 per 100 de l'esmentada reserva, al seu torn, a l'emissió d'obres europees en expressió originària en una de les llengües oficials de Catalunya. S'ha de garantir que, com a mínim, el 50% d'aquestes obres sigui amb llengua catalana. La consideració d'obra europea estarà determinada per allò establert en els apartats 3, 4 i 5 de l'article 5 de la Llei 25/1994, de 12 de juliol, per la qual s'incorpora a l'ordenament jurídic espanyol la Directiva 89/552/CEE, sobre la coordinació de disposicions legals, reglamentàries i administratives dels Estats Membres relatives a l'exercici d'activitats de radiodifusió televisiva.

Així mateix, el concessionari s'obliga al compliment del que estableix el paràgraf segon de apartat 1 de l'article 5 de l'abans esmentada Llei 25/1994, de 12 de juliol.

- 6.8. En el mateix termini a què fa referència l'apartat anterior, dins del temps de reserva establert en el punt precedent, el concessionari estarà obligat a reservar un mínim del 10 per 100 del temps d'emissió a obres europees de productors independents de les entitats de televisió, més de la meitat de les quals hauran de correspondre a obres produïdes en els últims cinc anys.

A l'efecte de les obligacions establertes en aquest punt i en l'anterior, no es computarà com a temps d'emissió el dedicat a programes informatius, transmissions esportives, concursos o jocs, publicitat, serveis de teletext i a les ofertes directes al públic per a la venda, lloguer de productes o prestació de serveis.

- 6.9. 1. El concessionari s'obliga a complir en cadascun dels programes el que disposa la Llei 1/1998, de 7 de gener, de política lingüística; concretament, s'obliga al següent:

- a) Que com a mínim el 50 % de la programació de producció pròpia, dels serveis addicionals i dels altres teleserveis que ofereixi sigui en llengua catalana.
- b) Que en la programació de música cantada hi hagi una presència adequada de cançons produïdes per artistes catalans i que com a mínim el 25 % siguin cançons interpretades en llengua catalana o en aranès.
- c) Que les comunicacions i notificacions s'efectuïn almenys en català.

2. El concessionari s'obliga al compliment de totes les obligacions derivades de la Llei 8/1996, de 5 de juliol, de regulació de la programació audiovisual distribuïda per cable, que li siguin exigibles en virtut de la disposició addicional de l'esmentada norma.

- 6.10. El concessionari estarà obligat a no difondre obres cinematogràfiques abans del termini de dos anys, comptats des del començament de la seva exhibició en sales de cinema de qualsevol dels Estats Membres de la Unió Europea, llevat que es tracti d'obres cinematogràfiques específicament realitzades per a la televisió o per a suports diferents als de la seva exhibició en sales de cinema, que hi hagi acord en contra entre el titular de l'obra i el concessionari, o que aquestes obres hagin estat coproduïdes pel concessionari, en un percentatge superior al 10 per 100 del seu cost, casos aquests en els quals el termini serà d'un any. L'accés d'imatge a fonts internacionals per part del concessionari no podrà alterar, en cap cas, les condicions de la concessió.

- 6.11. El concessionari estarà obligat a complir possibles modificacions en els percentatges o condicions establerts en els punts anteriors, en virtut de possibles variacions d'aquests efectuades en el Dret comunitari o en l'ordenament jurídic intern espanyol.
- 6.12. El concessionari estarà obligat a arxivar, durant sis mesos a comptar des de la data de la seva primera emissió, tots els programes emesos per les respectives emissores de televisió i enregistrar les dades relatives a aquests programes, així com el seu origen i les peculiaritats de la feina de producció, a l'efecte de facilitar-ne la seva inspecció, en l'àmbit de les seves competències, per l'Administració de la Generalitat i pel Consell de l'Audiovisual de Catalunya, i la consulta pels particulars conforme a la regulació general en aquesta matèria.
- 6.13. La societat concessionària s'obliga a que el temps diari d'emissió dedicat a la publicitat no sigui superior al 15 per 100. No obstant això, podrà dedicar, a més, un altre 5 per 100 d'aquest temps d'emissió a publicitat en forma d'ofertes al públic realitzades directament per vendre, comprar, llogar béns o productes o prestar serveis. A més, el temps d'emissió dedicat a espais publicitaris dins de cada període d'una hora natural d'emissió en obert no haurà de ser superior a dotze minuts i, en cap cas, podrà superar els disset minuts computant els espais dedicats a la promoció de la pròpia programació. Sense perjudici d'allò disposat en el present apartat, les formes de publicitat, com les ofertes al públic realitzades directament per vendre, comprar o llogar productes, o per prestar serveis, no hauran de ser superiors a una hora. El concessionari estarà obligat a complir tot allò establert per a l'emissió de publicitat en televisió en el capítol III de la Llei 25/1994, de 12 de juliol, per la qual s'incorpora a l'ordenament jurídic espanyol la Directiva 89/552/CEE sobre la coordinació de disposicions legals, reglamentàries i administratives dels Estats Membres relatives a l'exercici d'activitats de radiodifusió televisiva; a la Llei 34/1988, d'11 de novembre, general de publicitat, a la Llei orgànica 2/1988, de 3 de maig, de publicitat electoral en emissores de televisió privada i a la Llei orgànica 5/1985, de 19 de juny, del règim electoral general.
- 6.14. El concessionari s'obliga a garantir la salvaguarda de la pluralitat informativa i dels corrents d'opinió, d'acord amb la legislació vigent.
- 6.15. Així mateix, el concessionari s'obliga a complir amb allò establert en el capítol IV de la Llei 25/1994, de 12 de juliol, per la qual s'incorpora a l'ordenament jurídic espanyol la Directiva 89/552/CEE, sobre la coordinació de disposicions legals, reglamentàries i administratives dels Estats Membres relatives a l'exercici d'activitats de radiodifusió televisiva, en allò relatiu a la protecció dels menors. En relació amb aquest tema, s'haurà de tenir en compte allò establert a l'article 6 del Reial decret 410/2002, de 3 de maig, pel qual es desplega l'apartat 3 de l'article 17 de la Llei 25/1994, sobre la informació addicional destinada als pares o responsables dels menors o sistemes de control parental.

- 6.16. El concessionari s'obliga a difondre gratuïtament i amb indicació del seu origen els comunicats i declaracions que en qualsevol moment i per raó del seu interès públic el Govern de la Generalitat de Catalunya estimi necessaris.
- 6.17. En la prestació de serveis de TDT que requereixi contraprestació econòmica dels usuaris, la societat concessionària haurà d'assegurar la continuïtat del servei i l'adequada prestació d'aquells, assumint l'obligació de rescabalar, si s'escau, els usuaris per la suspensió de la prestació del servei amb l'import de la contraprestació econòmica que aquests hagin de satisfer durant el temps de la interrupció del servei o de la prestació inadequada d'aquest.
- 6.18. En la prestació de serveis de TDT en general, i dels serveis de TDT mitjançant accés condicional, la societat concessionària vindrà obligada a complir allò establert en la Llei 17/1997, de 3 de maig, per la qual s'incorpora al Dret espanyol la Directiva 95/47/EC, de 24 d'octubre, del Parlament Europeu i del Consell, sobre l'ús de normes per a la transmissió de senyals de televisió i s'aproven mesures addicionals per a la liberalització del sector.
- 6.19. Per a la prestació de serveis digitals addicionals de TDT, el concessionari haurà d'acreditar que l'entitat prestadora del servei portador-difusor disposa de les corresponents llicències o autoritzacions, d'acord amb la Llei 11/1998, de 24 d'abril, general de telecomunicacions, i no podrà prestar aquests serveis prèviament a obtenir-les.
- 6.20. El concessionari estarà obligat a admetre com a abonats o com a usuaris dels serveis de TDT totes les persones físiques o jurídiques que ho desitgin, sense més limitacions que les que es derivin de la capacitat tècnica del servei.
- 6.21. Quan el concessionari emeti en règim no obert, haurà de comunicar a l'Administració les tarifes que hauran de satisfer els usuaris del servei de TDT. Aquestes tarifes seran de coneixement públic per part dels abonats i dels usuaris, per la qual cosa el concessionari haurà de trametre còpia d'aquestes i de les seves modificacions a les associacions de consumidors i usuaris legalment constituïdes en el territori de la comunitat autònoma de Catalunya.
- 6.22. L'atorgament de la concessió no eximeix a la societat concessionària del compliment de la resta d'obligacions a les quals estigui obligada per altres normes.

7. Taxes

El concessionari haurà de satisfer al Ministeri de Ciència i Tecnologia les taxes que procedeixin en aplicació de la Llei 11/1998, de 24 d'abril, general de

telecomunicacions, sense perjudici dels tributs exigibles per les normes fiscals aplicables per la Generalitat de Catalunya.

8. Relacions laborals

8.1 Per a l'execució del contracte, el concessionari comptarà amb els recursos humans necessaris per a la satisfactòria prestació del servei públic de TDT. L'esmentat personal dependrà exclusivament del concessionari, el qual està obligat, respecte d'aquell, al compliment de les disposicions vigents, especialment en matèria laboral, de Seguretat Social i fiscal.

8.2 La Generalitat de Catalunya és del tot aliena a les relacions de qualsevol índole que puguin existir entre el concessionari i el personal referit.

9. Inspecció i direcció per l'Administració

9.1 La Generalitat de Catalunya conforme a allò establert en l'article 155.3 del Text refós de la Llei de contractes de les administracions públiques, exercirà els poders de policia necessaris per a assegurar la bona marxa del servei objecte de la concessió.

9.2 La inspecció, quan procedeixi, serà realitzada pel personal designat per l'Administració de la Generalitat. Així mateix, el concessionari estarà obligat a subministrar tota la informació sobre el funcionament dels sistemes que li sigui requerida i tècnicament resulti possible. Els informes elaborats per l'òrgan d'inspecció corresponent serviran, en el seu cas, perquè que aquest pugui donar les instruccions oportunes al concessionari, el qual estarà obligat a complir-les, a l'efecte de garantir la correcta i continuada prestació del servei.

9.3 Aquestes facultats s'entenen sense perjudici de les que corresponen al Consell de l'Audiovisual de Catalunya.

10. Responsabilitat del concessionari

El contracte s'executarà a risc i ventura del concessionari, i anirà al seu càrrec la indemnització de tots els danys que es causin, tant a la Generalitat de Catalunya com a tercers, com a conseqüència de les actuacions que requereixi la seva execució.

11. Extinció i resolució de la concessió

La concessió s'extingirà i es resoldrà conforme amb allò previst en l'article 17 de la Llei 10/1988, de 3 de maig, de televisió privada, i els articles 111 i 167 del Reial decret legislatiu 2/2000, de 16 de juny, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de contractes de les administracions públiques.

12. Règim d' incompliments i infraccions

- 12.1 En cas d' incompliment pel concessionari dels compromisos que hagi assumit en la presentació de l' oferta, la seva responsabilitat li serà exigible amb càrrec a l' import dels avals o altres garanties que s' hagin constituït i es farà efectiva mitjançant l' execució d' aquests.
- 12.2 En el supòsit que el concessionari incompleixi els terminis totals o parcials o la cobertura, previstos en el desplegament del servei públic de TDT als quals s' hagi compromès en la seva oferta tècnica, l' Administració podrà optar indistintament en la forma i condicions establertes a l' article 96 del Reial decret legislatiu 2/2000, per la resolució del contracte amb la pèrdua de la garantia o per la imposició de les penalitats establertes a l' article 95 del Reial decret legislatiu 2/2000 que es faran efectives sobre els avals o les altres garanties amb les quals hagués assegurat el compliment del compromís incomplert.
- 12.3 Sens perjudici de l' establert en els apartats anteriors, els efectes de la resolució del contracte són els previstos als articles 113 i 169 del Text refós de la Llei de contractes.

II. RÈGIM DE LICITACIÓ

13. Capacitat per presentar ofertes

- 13.1. Podran presentar-se al concurs aquelles societats anònimes, amb capital social mínim de 1.803.036 euros, del qual estarà desemborsat almenys el cinquanta per cent. L' objecte social d' aquestes societats haurà d' incloure la gestió indirecta del servei públic de televisió digital terrestre i complir amb allò establert a la present clàusula. Les accions d' aquestes societats seran nominatives.

En cas que l' objecte social, esmentat en el paràgraf anterior, no sigui exclusiu s' hauran de presentar comptabilitats separades en allò que es refereix a l' explotació de les concessions previstes en aquest plec.

- 13.2. En particular a les citades societats els serà d' aplicació allò establert en el capítol III de la Llei 10/1988, de 3 de maig, de televisió privada, amb les matisacions següents:
 - a) Les referències al Registre Especial d' Empreses Concessionàries a què fa referència l' article 20 de la Llei 10/1988, de 3 de maig, s' entendrà referida al Registre de societats concessionàries de televisió digital terrestre d' àmbit nacional de Catalunya, que es crearà, per l' àmbit territorial de Catalunya, a través d' una disposició reglamentària.

El Consell de l'Audiovisual de Catalunya tindrà lliure accés a les dades d'aquest Registre per tal de dur a terme les comprovacions necessàries d'acord amb les seves funcions previstes a la Llei 2/2000, de 4 de maig.

- b) Les autoritzacions administratives a què fa referència l'article 21.3 de la Llei 10/1988, de 3 de maig, les atorgarà, quan procedeixi, el titular del Departament de la Presidència.
 - c) Els resultats de l'auditoria a què es refereix l'article 22 de la Llei 10/1988, de 3 de maig, es trametran al Departament de la Presidència i al Consell de l'Audiovisual de Catalunya.
- 13.3. A més, per poder presentar-se al concurs, les societats anònimes a què es refereixen els paràgrafs anteriors hauran de tenir plena capacitat d'obrar, acreditar la seva solvència econòmica, financera, tècnica i professional i no estar afectades per cap dels supòsits recollits en l'article 10 de la Llei 10/1988, de 3 de maig, de televisió privada, ni en cap causa que els impedeixi contractar amb l'Administració, d'acord amb allò disposat per l'article 20 del Text refós de la Llei de contractes de les administracions públiques, aprovat pel Reial decret legislatiu 2/2000, de 16 de juny.
- 13.4. Les societats que es presentin al concurs estaran subjectes al que preveu l'article 19 de la Llei 10/1988, de 3 de maig, de televisió privada.

14. Calendari

De conformitat amb allò establert en les restants clàusules d'aquest plec, el procediment d'adjudicació de les concessions objecte del present concurs públic es desenvoluparà d'acord amb el calendari següent:

- a) Terminis de presentació d'ofertes: Fins a les 17 hores del dia que s'indiqui a l'anunci de convocatòria del present concurs .
 - b) Anàlisi per la Mesa de Contractació del contingut del sobre número 1 i decisió de l'admissió o exclusió dels licitadors: Tindrà lloc en la data i hora previstes en l'anunci de licitació del contracte. La mesa de contractació atorgarà un termini no superior a tres dies hàbils per, si escau, rectificar aquells defectes legalment esmenables.
- El president de la Mesa de Contractació sotmetrà les sol·licituds dels licitadors no exclosos a l'informe del Consell de l'Audiovisual de Catalunya, en els termes previstos a la lletra c) de l'article 10 de la Llei 2/2000, de 4 de maig.
- c) Acte públic d'obertura del sobre número 2: A les 12 hores del dia que s'indiqui a l'anunci de convocatòria del present concurs .
 - d) Avaluació de les ofertes: De conformitat amb l'establert en les corresponents clàusules del present plec, es procedirà, amb l'assessorament tècnic i petició

d'informes, que, si escau, s'estimin i considerin necessaris, a l'avaluació de les ofertes per la Mesa de Contractació i a l'elevació de la proposta de resolució al titular del Departament de la Presidència.

- e) La resolució del concurs i l'atorgament de les concessions es durà a terme pel Govern de la Generalitat a proposta del titular del Departament de la Presidència en el termini establert a la clàusula 24.

15. Sol·licitud d'atorgament de la concessió

- 15.1 Les societats interessades presentaran la sol·licitud d'atorgament de la concessió, firmada per un representant legal degudament apoderat, amb subjecció al model que figura com Annex II d'aquest Plec. La presentació de la sol·licitud presumeix l'acceptació incondicionada per l'interessat de les clàusules del present plec.
- 15.2 En la proposició, podran incloure's millores sobre les condicions mínimes de prestació del servei la concessió del qual se sol·licita.

16. Sobre número 1 "Documentació Administrativa"

El sobre número 1, relatiu a la "Documentació Administrativa", contindrà per duplicat la documentació següent:

- 16.1. Resguards que acreditin haver constituït la garantia provisional, d'acord amb el disposat en l'article 35 del Reial decret legislatiu 2/2000, de 16 de juny, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de contractes de les administracions públiques, i en els articles 55 i següents del Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el reglament general de desenvolupament d'aquesta Llei, per la quantia de 300.506,05 euros. En relació amb les formes de constitució de la garantia provisional, s'efectuarà d'acord amb el que disposen els apartats 1 i 4 de l'article 61 del Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre. Per últim, l'execució, cancel·lació, devolució i embargament de la citada garantia provisional es regularan pel que preveuen els articles 63, 64 i 65 de l'esmentat Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre.
- 16.2 Còpia autenticada de l'escriptura de constitució, amb les seves adaptacions quan procedeixi, inscrita en el Registre Mercantil. L'acreditació de la personalitat jurídica i capacitat d'obrar de les societats estrangeres, comunitàries o no comunitàries, es subjectarà respectivament a allò disposat en els articles 9 i 10 del Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre.
- 16.3 Document que acrediti la personalitat del representant del licitador (fotocòpia legitimada del document nacional d'identitat per espanyols; passaport o qualsevol altre document oficial acreditatiu de la seva personalitat per estrangers) i, a més, poder suficientment validat en dret al

seu favor. La validació s'efectuarà en qualsevol unitat departamental del Gabinet Jurídic de la Generalitat. Les escriptures de poders han de ser còpies autèntiques i han d'estar registrades en el Registre Mercantil quan procedeixi.

- 16.4 Declaració responsable de no estar afectades les societats anònimes licitadores per les prohibicions per contractar, recollides en l'article 20 de la Llei de contractes de les administracions públiques i en l'article 10 de la Llei 10/1988, de 3 de maig, de televisió privada.

La declaració responsable a què fa referència l'anterior paràgraf comprendrà expressament la circumstància que el licitador es troba al corrent en el compliment de les obligacions tributàries amb l'Administració estatal i de la Generalitat de Catalunya així com amb la Seguretat Social. Quan s'escaigui, també comprendrà la declaració d'estar donat d'alta en l'IAE corresponent a l'objecte del contracte i al corrent de pagament en l'esmentat impost.

- 16.5 Acreditament de la solvència econòmica i financera, d'acord amb l'article 16 del Text refós de la Llei de contractes de les administracions públiques 2/2000, mitjançant una de les alternatives següents:

- Informe d'institucions financeres o, si s'escau, justificant de l'existència d'una assegurança d'indemnització per riscos professionals.
- Presentació dels comptes anuals o de l'extracte d'aquests comptes mitjançant l'aportació de la còpia del dipòsit de comptes corresponent al darrer exercici, presentat al Registre Mercantil.
- Declaració relativa a la xifra de negocis global i de treballs realitzats per l'empresa en el transcurs dels darrers tres exercicis.
- L'experiència en inversions de caràcter similar que s'hagin realitzat a Catalunya o en altres àrees de parla catalana, amb indicació d'aquelles aportacions rellevants dutes a terme dins l'àmbit de la indústria audiovisual.

Acreditament de la solvència tècnica, d'acord amb l'article 19 del Text refós de la Llei de contractes de les administracions públiques 2/2000, que consistirà acumulativament en:

- Una relació dels principals serveis realitzats en l'àmbit d'un altre mitjà de comunicació social, durant els darrers tres anys pel cas d'empreses que faci més de tres anys que estan constituïdes i que treballin en aquest sector, o des de l'inici de la seva activitat, si aquesta data és inferior a tres anys, que inclogui l'import de les inversions efectuades, les dates i els beneficiaris públics o privats.

- Una declaració que indiqui la mitjana anual de personal i, si és el cas, el grau d'estabilitat dels treballadors i la plantilla del personal directiu durant els darrers tres anys o des de l'inici de la seva activitat.
- Una declaració de les mesures adoptades pel licitador per controlar la qualitat, així com els mitjans d'estudi i de recerca de què disposi.

Els documents que s'acompanyin podran ser originals, còpies autèntiques, documents legalitzats notarialment, o còpies confrontades per l'Administració de la Generalitat de Catalunya, excepció feta d'allò previst a la clàusula 16.3 pel que fa al poder del representant.

17. Sobre número 2 "Oferta Tècnica"

17.1. "Oferta Tècnica", sobre número 2, no podrà excedir de 500 pàgines, model DIN A-4, mecanografiades a doble espai, amb una lletra de mida no inferior a 12 punts. Les 500 pàgines es distribuïran de la forma següent:

Un màxim de 50 pàgines es destinaran al resum del contingut del sobre número 2 al qual es refereix el paràgraf primer de la present clàusula. Un màxim de 450 pàgines es destinarà a la resta de la documentació que s'inclou en el sobre número 2.

El nombre màxim de pàgines establert en el paràgraf primer de la present clàusula no inclou l'índex, ni els annexos de caràcter gràfic o numèric que puguin incorporar-se a l'oferta tècnica. El sobre número 2 contindrà dues còpies de tota la documentació presentada. Igualment s'aportarà aquesta documentació en suport magnètic.

Amb caràcter general, i sense perjudici, en tot cas, del compliment de les exigències específiques contingudes en els diversos apartats de la present clàusula, els licitadors descriuran breument i aportaran els documents acreditatius de la seva experiència i capacitat en relació amb la TDT.

17.2. La "Oferta Tècnica" haurà d'estar estructurada com segueix:

Primer.- Es presentarà un resum del contingut del sobre número 2, que no pot sobrepassar les 50 pàgines, en el qual, almenys, es descriuran els aspectes següents:

1. Breu descripció de la licitadora.
2. Resum de la proposta del licitador quant a l'oferta per a la TDT a Catalunya, indicant si té previst oferir serveis d'accés condicional.
3. Característiques de l'oferta de continguts a oferir per la TDT a Catalunya, identificant els elements rellevants de la producció

catalana, estatal, comunitària europea i estrangera, així com el pes de cadascuna d'elles.

4. Característiques del desplegament dels serveis, de les cobertures previstes i dels terminis per assolir-les, en funció de la població que rebrà els nous serveis.
5. L'estratègia d'atenció al client en relació amb els serveis addicionals a la televisió.
6. Els elements clau quant a la posició competitiva de la TDT respecte a les altres modalitats de serveis de televisió digital.
7. Resum del pla financer i de negoci.
8. Estimació de l'ocupació que generarà la TDT a Catalunya.
9. Finalment, els licitadors, tenint en compte els aspectes globals de la seva oferta detallats en els apartats següents, hauran de resumir les raons per les quals, al seu parer, l'adjudicació dels programes permetrà desenvolupar amb èxit la televisió digital terrestre a Catalunya, en especial com una nova alternativa competitiva amb altres serveis de la televisió digital.

Segon.- El licitador precisarà els extrems següents:

1. Capacitat per al desenvolupament i gestió d'àrees de programació i de continguts i per a la gestió i explotació de serveis de televisió i dels serveis digitals addicionals que s'integren amb els anteriors.
2. Capacitat de comercialització de serveis dirigits a un gran nombre d'usuaris del mercat residencial.
3. Inversions i participacions de caràcter similar relacionades amb altres empreses de la indústria audiovisual.

Tercer.- El licitador haurà d'indicar:

1. El nombre de programes que s'oferiran dins del canal múltiple i que no podrà ser inferior a quatre, d'acord amb allò establert pel Pla Tècnic Nacional de la TDT aprovat pel Reial decret 2169/1998, de 9 d'octubre.
2. Es recolliran els tipus de continguts i classes de serveis que se subministraran al públic i que suposin una oferta diferenciada en relació a altres opcions existents en el mercat, així com el compromís d'una expressió lliure i plural d'idees i de corrents d'opinió.

En relació als continguts, caldrà indicar quin percentatge, respecte a la programació total, es té previst prestar en sistema d'accés condicional i quin serà el sistema de prestació d'aquest servei, per la qual cosa caldrà efectuar-ne la descripció tècnica.

Els licitadors hauran de descriure el tipus de programa que tenen la intenció de difondre, tant en obert, com en accés condicional, i subministraran la següent informació:

- a) Les característiques del programa, el seu estil i a quin tipus d'audiència va dirigit. S'explicitaran els diferents tipus de programes que seran emesos, tal com els esportius, els informatius, els documentals, de ficció i altres.
 - b) Característiques diferencials de l'oferta de la TDT respecte a d'altres opcions existents en el mercat.
 - c) La proporció, en hores d'emissió sobre el total, dobles i continguts europeus comunitaris.
 - d) La proporció, en hores d'emissió sobre el total d'obres i continguts estrangers, no comunitaris.
3. Els licitadors hauran d'especificar en la seva proposta, si tenen la intenció de proporcionar serveis digitals addicionals de TDT, detallar, en quines condicions seran prestats i proporcionar una estimació de la capacitat de transmissió que utilitzaran per a aquests.

En el cas que l'adjudicatari es proposi prestar serveis addicionals a la televisió, es precisarà en la seva proposta quin és el sistema que té previst per a l'atenció als clients.

En la prestació dels serveis addicionals digitals de TDT, es dedicarà, amb caràcter general, almenys el 80 per 100 de la capacitat de transmissió digital a l'emissió de continguts i programes de televisió digital.

Així mateix, i dins del mínim del 80 per 100 de la capacitat dels canals múltiples que s'utilitza per a la transmissió de continguts i programes de televisió digital, s'inclou la capacitat necessària per emetre tota la informació relacionada amb ells, com, per exemple, dades sobre possibles sistemes d'accés condicional o dades sobre la gestió del múltiple i també dades que identifiquin la propietat accionarial de l'empresa titular de la concessió. També cal aportar per a cada centre emissor que compona la xarxa de difusió: paràmetres tècnics d'emissió (potències, configuració, sistema radiant ...) i la cobertura

associada (simulació de cobertura, poblacions i número d'habitants coberts).

Sens perjudici del que s'indica en el paràgraf anterior, els serveis digitals addicionals de TDT podran excedir del 20 per 100 de la capacitat de transmissió digital del múltiple en el cas que l'emissió de continguts i programes de televisió no utilitzi tota la capacitat de transmissió digital disponible per a ells. Un exemple d'això és la utilització de multiplexadors estadístics, en els quals la capacitat necessària per transmetre digitalment un determinat programa de televisió digital s'obté instantàniament i de forma prioritària per l'esmentat programa o, per les nits, quan els programes de televisió digital no facin ús de la capacitat disponible.

4. Els licitadors inclouran la seva proposta de cobertura per a l'àmbit de Catalunya, en els termes que planteja el Pla Tècnic Nacional de la TDT, aprovat en el Reial decret 2169/1998, de 9 d'octubre, com a mínima.

Així mateix, la proposta dels licitadors indicarà el calendari detallat de desplegament dels serveis. Aquest haurà de satisfer, com a mínim, les fites de desplegament que s'indiquen a continuació, i quedaran excloses les propostes que presentin terminis inferiors:

- 1ª fase, per cobrir entre el primer i el segon any de vigència de la concessió; es donarà servei a un 60% de la població de Catalunya.
- 2ª fase, per cobrir durant el tercer any de vigència de la concessió; es donarà servei a un 80% de la població de Catalunya i es cobriran les ciutats de Barcelona, Girona, Lleida i Tarragona.
- 3ª fase, per cobrir durant el quart i el cinquè any de vigència de la concessió; es donarà servei a un 95% de la població de Catalunya i es cobriran, a banda de les ciutats mencionades a la fase segona, totes les capitals de comarca i poblacions de 5.000 habitants o més.
- 4ª fase, per cobrir entre el sisè i vuitè any de vigència de la concessió; es donarà servei, com a mínim, a totes les poblacions de 1.000 habitants o més.

Els licitadors concretaran el calendari de desplegament de la xarxa que es proposen realitzar, les cobertures previstes en cada anualitat, la cobertura al final i la data en què s'aconseguirà, atenent, en tot cas, les previsions establertes com a mínims ineludibles en els paràgrafs anteriors.

Els licitadors hauran d'aportar mapes a escala 1/500.000 i 1/1.000.000 per al conjunt del territori, i a escala 1/200.000 per als àmbits comarcals, que mostrin l'evolució de la cobertura i de la zona de servei dels programes, d'acord amb el pla de desplegament del servei de TDT proposat, distingint clarament els increments anuals durant els cinc primers anys, com a mínim, i la situació final per assolir, com a mínim, la cobertura establerta com a objectiu en les fases descrites anteriorment.

No obstant això, el Govern de la Generalitat de Catalunya, mitjançant acord, podrà ampliar els terminis de les previsions inicials d'extensió de cobertura contingudes en aquest plec, o assumides de forma contractual a manera de compromís exprés per l'adjudicatari, quan l'evolució tecnològica de la TDT així ho aconselli.

5. Així mateix, si s'escau, els licitadors indicaran en la seva proposta el calendari d'inici de prestació dels serveis digitals addicionals de TDT.
6. Els licitadors hauran d'explicitar quins són els mitjans portadors de serveis de difusió de televisió digital terrestre que pretenen utilitzar.

En qualsevol cas, s'aportarà exposició de les solucions tècniques que disposi l'empresa prestadora del servei portador-difusor que s'hagi d'utilitzar, la qual haurà d'estar signada per un tècnic titulat competent.

En tot el que es refereix al funcionament de xarxa, qualitat del servei, sistemes de transmissió, cobertura radioelèctrica, equips emissors i reemissors, convertidors, descodificadors si procedís, receptors de TV digital i, en general, qualsevol equipament tècnic necessari per a la prestació del servei, s'haurà d'indicar les Recomanacions i Especificacions que, en cada cas, s'utilitzin com a referència, tenint sempre present l'establert en la Llei 17/1997, de 3 de maig, per la qual s'incorpora al Dret espanyol la Directiva 95/47/EC, de 24 d'octubre, del Parlament Europeu i del Consell, sobre l'ús de normes per a la transmissió de senyals de televisió, i s'aproven les mesures per a la liberalització del sector.

El servei portador-difusor l'haurà de prestar una entitat que hagi obtingut l'oportuna llicència individual d'acord amb la Llei 11/1998, de 24 d'abril. Pel que fa als serveis portadors, s'hauran d'ajustar a la normativa tècnica corresponent a les normes DVB-T i, quant a les característiques tècniques de les estacions de TDT, estaran subjectes a les modificacions que poguessin derivar-se de l'aplicació dels procediments de

coordinació internacional previstos en l'Acord d'Estocolm, de 25 de juny de 1961, en l'Acord de Ginebra, de 8 de desembre de 1989, i en l'Acord de Chester, de 25 de juliol de 1997, així com per qualsevol dels altres acords internacionals que poguessin vincular l'Estat Espanyol en el marc de la Unió Internacional de Telecomunicacions (UIT), de la Conferència Europea d'Administracions de Correus i Telecomunicacions (CEPT) o de l'Institut Europeu de Normes de Telecomunicació (ETSI).

En general, i en tot el que es refereix a aspectes tècnics en aquest concurs, s'haurà de complir la normativa vigent aplicable a cada cas.

Els licitadors hauran d'informar sobre les Applications Programming Interface (API) que utilitzaran, que seran, en la mesura que sigui possible, obertes i no propietàries. Els licitadors hauran d'adherir-se als compromisos d'estandardització que adopti el sector a nivell nacional (estàndard MHP – Multimedia Home Platform).

En particular, les especificacions tècniques dels transmissors de les estacions de Televisió Digital Terrestre seran de conformitat amb el mode 8k de la Norma Europea de Telecomunicacions EN 300 744.

Per al cas que els licitadors incloguin en la seva proposta alguna indicació sobre els equips receptors de TDT, només podrà referir-se a aquells capaços d'identificar i localitzar tots els serveis disponibles – en particular, pel que fa als navegadors bàsics i les Guies Electròniques de Programació (EPG) – en els diversos canals múltiples en explotació, independentment del seu caràcter estatal, nacional o local, a l'objecte de la seva portabilitat per tot el territori estatal, sens perjudici dels contractes que, si escau, hagi de concertar l'usuari per rebre'ls.

En aquest sentit, i per tal que els equips receptors de TDT utilitzats puguin procedir a la correcta identificació de programes, l'adjudicatari haurà de difondre la informació de la programació per a la Guia Electrònica de Programació (EPG) a través de les taules SI (Service Information) del DVB. Així mateix, es recomana que es difongui la taula EIT sc (Event Information Table schedule) seguint les recomanacions de l'estàndard DVB.

La proposta dels licitadors descriurà els objectius i l'estratègia del licitador per a l'explotació, administració i gestió del servei públic de TDT.

En concret, els licitadors especificaran els processos i procediments que proposen per a l'explotació, administració i gestió de la xarxa de transmissió, distribució i difusió del servei públic de TDT, incloent:

- a) Tecnologies i arquitectura de gestió de xarxa.
 - b) Organització de la gestió de la xarxa i els plans de manteniment de les instal·lacions radioelèctriques.
 - c) La forma en què els plans d'explotació, administració, i gestió de la xarxa de TDT del licitador recolzen les especificacions de la TDT esmentades en aquest plec, i en particular, permeten aconseguir els objectius de nivell de servei.
7. El licitador haurà d'aportar informació relativa al Pla de desenvolupament del projecte indicant el calendari de les activitats programades per al llançament i el desenvolupament del servei públic de la TDT, descrivint:
- a) Definició del conjunt de tasques i activitats, classificades per a cadascun dels apartats que componen el projecte i estimació de temps i recursos per utilitzar en cada un d'ells.
 - b) Creació, desenvolupament i estructura de l'organització del projecte.
 - c) Identificació i selecció dels emplaçaments de centres emissors i reemissors per utilitzar en el desplegament de la xarxa.
 - d) Descripció dels plans d'instal·lació i posada en marxa dels sistemes i subsistemes, incloent la capçalera, la xarxa de transmissió, els sistemes d'informació, els sistemes d'equips receptors per al servei de TDT, l'estructura comercial i l'organització, incloent el pla de proves per a cadascun d'ells, així com, dins del que sigui possible, del tipus de tecnologia seleccionada.
 - e) Descripció del calendari i els terminis de començament d'emissió dels serveis de TDT, des de cada centre de producció.
 - f) La utilització que els licitadors es proposen realitzar d'infraestructures, emplaçaments i xarxes de telecomunicació pròpies, així com de tercers habilitats per

prestar el servei portador de transport i difusió de senyals de televisió.

8. El licitador haurà d'exposar com el seu prestador del servei portador-difusor es proposa minimitzar l'impacte mediambiental en el desenvolupament del servei de TDT a Catalunya, especialment quant a l'ús i aprofitament màxim d'infraestructures existents per a la transmissió i difusió de la televisió digital, necessitat d'instal·lació de nous emplaçaments emissors i reemissors, aprofitament de les infraestructures existents en els edificis (antenes, etc.).
9. La proposta haurà d'incloure una declaració responsable dels licitadors que l'entitat encarregada de prestar el servei portador-difusor complirà les normes aplicables al servei de TDT, esmentades en el present plec, i les condicions tècniques obligatòries que s'enumeren a continuació, amb especificació dels mecanismes a través dels quals assegurarà el dit compliment:
 - a) Compatibilitat electromagnètica dels equips, aparells i instal·lacions que siguin de la seva responsabilitat.
 - b) Continuitat de funcionament de la xarxa i del servei mitjançant procediments de redundància dels equips, mecanismes que garanteixin la continuïtat i utilització de sistemes alternatius d'emergència de subministrament d'energia elèctrica, rutes alternatives per a la transmissió dels senyals digitals transportats en els canals múltiples, així com procediments d'enrutament automàtic, en el cas de fallades o avaries concretes.
 - c) Procediment de *back-up* per als centres capçalera de la xarxa, davant fallades lleus, greus o de desastre total.
 - d) Pla de manteniment i mesures per a la garantia de continuïtat i qualitat de servei de les xarxes de transport i difusió.
 - e) Adequació dels paràmetres d'emissió als que es fixin per a la difusió dels senyals de TDT.
10. Per al cas que els licitadors es proposin la prestació de serveis d'accés condicional i de serveis digitals addicionals a la televisió, descriuran la seva estratègia de tarifes i preus dels serveis proposats exposant les bases sobre les quals s'han previst aquestes.

11. Els licitadors hauran d'incloure en la seva proposta les diverses estratègies que preveuen per facilitar l'accés dels usuaris als equips receptors necessaris per rebre tots els nous programes i serveis de TDT, incloent plans de màrqueting i vendes, així com altres plans que permetin fer arribar els nous equips receptors al major nombre d'usuaris.
12. Els licitadors detallaran els seus plans de publicitat i promoció, descrivint en particular els següent aspectes:
 - a) Plans de publicitat i promoció per al llançament del servei.
 - b) Pressupost estimat per a la publicitat i la promoció del servei de TDT, en cadascun dels possibles mitjans (premsa, ràdio, televisió i altres).
13. Els licitadors presentaran uns plans d'atenció a l'usuari, així com de gestió del servei de postvenda als usuaris de serveis de TDT, en què aportaran la següent informació:
 - a) Descripció del servei de postvenda que prestaran als usuaris.
 - b) Nivell de qualitat del servei.
 - c) Procediments d'atenció als clients referits a recepció i tractament de consultes o qualsevol altra qüestió o problema relacionats amb la prestació del servei.
 - d) Processos de control, gestió i millora de la qualitat dels serveis.
 - e) Sistemes d'informació i comunicació per donar suport al servei d'atenció al client.

Quart. Els licitadors subministraran informació detallada sobre:

1. L'organització de la societat licitadora incloent un organigrama de l'equip directiu, la descripció d'aquest i la titulació dels seus membres, i, si és el cas, el compromís exprés dels accionistes de la societat anònima licitadora de continuar pertanyent a la societat en els mateixos termes que en el moment de presentació de l'oferta, indicant l'àmbit temporal i les garanties per assegurar el seu compliment.
2. Ocupació directa: Descripció dels nivells d'ocupació existent, estructura de la plantilla, especificant el caràcter indefinit o temporal dels contractes i previsions de creixement d'aquesta durant els anys de vigència de la concessió.

S'especificarà el percentatge de treballadors minusvàlids existents a la plantilla.

3. Ocupació indirecta: Previsions de l'ocupació indirecta que es pugui crear en el sector de la indústria audiovisual i altres sectors afectats.
4. Programa d'inversions: Els licitadors detallaran el programa d'inversions previst per a cadascun dels exercicis econòmics, durant tot el període de vigència de la concessió.
5. Estructura de capital i estratègia de finançament: Els licitadors hauran de subministrar informació sobre les diverses fonts de finançament de la societat licitadora per suportar les previsions del pla financer i de negoci.
6. Els licitadors descriuran clarament la capacitat i flexibilitat de l'estratègia de finançament, incloent totes les possibles alternatives al seu abast.
7. Pla de negoci a deu anys.
8. Relació d'actuacions que, en el marc de l'explotació del servei de televisió digital terrestre, es duran a terme en ordre a promoure els següents objectius:
 - a) El desenvolupament de la indústria de producció de continguts a Catalunya.
 - b) Renovació del parc d'aparells i sistemes receptors de televisió i el desenvolupament de la indústria d'electrònica de consum a Catalunya.
 - c) El desenvolupament de la Societat de la Informació, mitjançant la creació de serveis i aplicacions innovadores, dirigits als ciutadans.

18. Lloc i data de presentació de les ofertes

- 18.1. Els dos sobres tancats, que contenen la informació assenyalada anteriorment, dirigits a la Direcció General de Mitjans Audiovisuals, hauran de presentar-se en el registre general de l'esmentada Direcció General o trametre's per correu, en el termini indicat en l'anunci de convocatòria del present concurs.
- 18.2. Quan les proposicions s'enviïn per correu, hauran de dirigir-se a la Direcció General indicada en el paràgraf anterior, s'haurà de justificar la data i l'hora

de presentació a l'oficina de correus, i anunciar a l'òrgan de contractació la remissió de l'oferta mitjançant tèlex, fax o telegrama, en el qual es consignarà el títol complet del contracte i el nom del licitador. El tèlex, fax o telegrama s'haurà d'haver presentat igualment el mateix dia de la presentació de la tramesa.

- 18.3. Per justificar que l'enviament es realitza dins de la data i hora límits assenyalades per a l'admissió de proposicions, s'exigirà, com a mitjà de prova, que en el text del tèlex, fax o telegrama es faci referència al número de certificat de la tramesa feta per correu. No obstant això, les proposicions trameses per correu i que no s'hagin rebut per la Direcció General de Mitjans Audiovisuals en el termini de deu dies naturals comptadors des de la data d'expiració del termini per a l'admissió de proposicions quedaran excloses del concurs.

19. Mesa de Contractació

La Mesa de Contractació estarà composta pels membres següents:

- President: el director general de Mitjans Audiovisuals.

Vocals:

- La cap del Servei de Gestió de Radiodifusió i Televisió de la Direcció General de Mitjans Audiovisuals.
- Un/a tècnic/a designat/da per la Secretaria de Telecomunicacions i Societat de la Informació.
- Un/a lletrat/da adscrit/a a l'Assessoria Jurídica del Departament de Presidència.
- Un/a delegat/da de la Intervenció General de la Generalitat de Catalunya.
- Un/a tècnic/a superior adscrit/a al Servei de Gestió de Radiodifusió i Televisió de la Direcció General de Mitjans Audiovisuals, que actuarà com a secretari de la Mesa.

20. Anàlisi del contingut del sobre número 1

- 20.1. La Mesa de Contractació examinarà la documentació administrativa (sobre número 1) i resoldrà l'admissió o l'exclusió dels licitadors presentats, si s'escau. Si la Mesa observa defectes materials en la documentació presentada, podrà procedir d'acord amb allò previst a la clàusula 14 punt b), sota l'avertiment exprés d'exclusió del concurs en cas contrari. Tractant-se de defectes no esmenables, la Mesa resoldrà, en tot cas, l'exclusió del licitador.
- 20.2. El president de la Mesa de Contractació sotmetrà les sol·licituds dels licitadors no exclosos a l'informe del Consell de l'Audiovisual de Catalunya, en els termes previstos a l'article 10, lletra c) de la Llei 2/2000, de 4 de maig. A tal efecte, trametrà al Consell un exemplar de tota la documentació presentada pels licitadors al sobre número 1.

- 20.3. Un cop el Consell de l'Audiovisual de Catalunya hagi emès el corresponent informe, la Mesa podrà excloure altres licitadors, inicialment no exclosos, en aplicació de l'acord amb l'informe d'aquest Consell.
- 20.4. Contra qualsevol exclusió acordada per la Mesa de contractació es podrà interposar recurs d'alçada davant el Govern en el termini d'un mes, a comptar des de l'endemà del dia que tingui lloc la notificació. Si el recurs s'interposa contra una exclusió acordada amb anterioritat a la sol·licitud d'informe del Consell de l'Audiovisual de Catalunya, i s'estima el recurs, s'haurà de sol·licitar l'esmentat informe, i, un cop s'hagi rebut, la Mesa podrà excloure novament el licitador. Aquesta exclusió únicament es podrà basar en les consideracions de l'informe del Consell.

21. Acte públic d'obertura del sobre número 2

D'acord amb allò previst a la clàusula 14 c) en el dia i a l'hora assenyalades en l'anunci de convocatòria, a la seu de la Direcció General de Mitjans Audiovisuals, la Mesa de Contractació procedirà, en sessió pública, a l'obertura de les ofertes tècniques (sobre número 2).

22. Requeriments d'informació addicional en relació amb el sobre 2

La Mesa de Contractació podrà sol·licitar dels licitadors durant el període d'avaluació la presentació de la informació addicional i aclariments que consideri necessaris en relació amb l'oferta tècnica i amb la documentació complementària (sobre número 2). El licitador requerit disposarà d'un termini de tres dies, comptadors a partir de la notificació del requeriment de la Mesa, per a la tramesa de la informació sol·licitada.

23. Criteris d'avaluació

- 23.1. La Mesa de Contractació avaluarà les proposicions del sobre número 2 d'acord amb els criteris que a continuació s'enuncien i que consten especificats a l'annex III:

Grup 1 Proposta tecnològica

La Mesa de Contractació valorarà en aquest apartat els aspectes relatius al desplegament i cobertura dels serveis de TDT, l'avaluació tècnica de la xarxa, les propostes i sistemes de transmissió, el pla d'explotació, administració i gestió dels serveis, la proposta de desenvolupament del projecte, el pla mediambiental i el pla de sistemes d'informació.

Grup 2 Proposta econòmica

En aquest grup, es valorarà el programa d'inversions, els recursos financers, les aportacions a l'economia catalana, l'estratègia comercial, la creació de llocs de treball i l'estructura accionarial.

Grup 3 Programació

Es valoraran els aspectes relatius a l'oferta de programació i als de foment de la cultura i de la llengua catalanes.

- 23.2. Cada grup d'avaluació de cada oferta serà qualificat mitjançant una puntuació que oscil·larà entre 0 i 150 punts.
- 23.3. La puntuació total de l'oferta serà el resultat d'addicionar les puntuacions parcials obtingudes per a cada grup d'avaluació.

24. Adjudicació del concurs

- 24.1 El Govern disposarà d'un termini de 9 mesos, a comptar des de l'obertura de les proposicions per a l'adjudicació del contracte. Aquest termini podrà ser prorrogat en tres mesos si el Govern ho considera convenient.
- 24.2 L'adjudicació es durà a terme mitjançant el corresponent Acord de Govern. Aquest Acord de Govern posarà fi a la via administrativa. L'acord podrà ser recorregut potestativament en reposició en el termini d'un mes davant del mateix òrgan, o bé impugnat directament davant la jurisdicció contenciosa administrativa.

25. Publicació de la resolució

L'Acord de Govern es comunicarà al Consell de l'Audiovisual de Catalunya i es publicarà en el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya.

26. Garantia definitiva

- 26.1 Notificada l'adjudicació de la concessió, l'adjudicatari haurà d'acreditar, dins del termini dels quinze dies, la constitució d'una garantia definitiva, per una quantia de 901.518,16 euros. L'import de la garantia ha estat fixat a l'empara del que disposa l'article 38 de la Llei de contractes de les administracions públiques.
- 26.2 La garantia es constituirà d'acord amb el que disposa l'article 36 del Reial decret legislatiu 2/2000, de 16 de juny, pel que s'aprova el Text refós de la Llei de contractes de les administracions públiques, i l'article 55 i següents del Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de desenvolupament d'aquesta Llei.

- 26.3 L'import de la garantia definitiva estarà afectada al compliment de les responsabilitats i obligacions administratives derivades de la concessió.
- 26.4 En cas que, amb càrrec a la garantia definitiva, es facin efectives penalitats o indemnitzacions, l'adjudicatari haurà de reposar o ampliar la garantia en la quantia que correspongui, en cas contrari, incorrerà en causa de resolució.

27. Formalització del contracte

- 27.1. El contracte es formalitzarà en document administratiu, dins dels trenta dies naturals següents a la notificació d'adjudicació, prèvia justificació d'haver quedat constituïda la garantia definitiva. No obstant això, el contracte es formalitzarà en escriptura pública, quan així ho sol·liciti el concessionari, i seran a càrrec seu totes les despeses derivades del seu atorgament.
- 27.2. Com a annexos del document de formalització, s'uniran un exemplar d'aquest plec de clàusules, les condicions de presentació dels serveis de TDT proposats per l'adjudicatari, així com les millores contingudes en l'oferta presentada al concurs per l'adjudicatari. Aquests annexos formaran part del contracte i seran signats per l'adjudicatari. El Govern de la Generalitat remetrà còpia d'aquest contracte al Consell de l'Audiovisual de Catalunya.
- 27.3. La concessió i el seu titular, així com les dades i circumstàncies pertinents, entre les quals es troben l'escriptura de constitució i els estatuts de la societat concessionària, quedaran inscrits en el Registre de Societats Concessionàries de Televisió Digital Terrestre d'Àmbit Nacional de Catalunya, al qual fa referència la Clàusula tretzena del present plec.

28. Despeses del concessionari

Aniran a càrrec de l'adjudicatari totes les despeses i tributs derivats de la publicitat de la licitació, formalització i compliment del contracte.

29. Pla de cobertura radioelèctrica

Amb la finalitat de coordinar i compatibilitzar la implantació de la TDT amb el servei de difusió de televisió analògica, el licitador haurà d'incloure en la seva oferta un estudi relatiu a l'impacte sobre els canals adjacents, així com les mesures que adoptarà en cas de producció d'interferències en aquests canals.

30. Data d'inici del servei

- 30.1. El concessionari haurà de posar en funcionament el servei de TDT, un cop formalitzat el contracte, en el temps assenyalat per assolir la cobertura mínima especificada en la clàusula 17 d'aquest plec i d'acord amb allò previst a l'apartat següent.
- 30.2. L'adjudicatari haurà de sol·licitar, abans de l'inici de les emissions, la concessió del domini públic radioelèctric corresponent, d'acord amb el que preveuen la Llei 11/1998, de 24 d'abril, general de telecomunicacions, i la disposició addicional 44 de la Llei 66/1997, de 30 de desembre, de mesures fiscals, administratives i d'ordre social.

Aquesta sol·licitud s'ha de tramitar mitjançant la Secretaria de Telecomunicacions i Societat de la Informació.

ESBORRANY

ANNEX I

Característiques tècniques del canal múltiple

Pv	Tipus	Nom d'estació	Canal	Coordenades longitud/latitud	Cota (m)	Ant _{màx} (m)	P.r.a _{màx} (kW)	Pol	Sectors/azimuts
B	E	Colliserola	33	002E0658/41N2507	448	148	9.000	H	025-215
Gi	E	Girona-Rocacorba	36	002E4115/42N0419	968	66	6.000	H	070-200
LI	E	Alpicat	53	000E3146/41N3950	333	75	12.000	H	330-210
T	E	Mussara	51	001E0327/41N1459	1010	55	8.000	H	065-210

ANEXO 5

Informe previo del proyecto de pliego de cláusulas administrativas [...] del CAC. En él se especifica información relativa al perfil que deberían tener las de empresas adjudicatarias de una concesión de TDT, horarios de emisiones, obligaciones derivadas del cumplimiento normativo, prescripciones técnicas, etcétera. Información confidencial facilitada a la autora por una alta fuente institucional en septiembre de 2004.

Informe previ en relació al projecte de plec de clàusules administratives particulars i de prescripcions tècniques per a l'adjudicació de la concessió d'un canal múltiple de televisió digital terrenal amb cobertura nacional i emissió en obert, d'acord amb el que disposa la lletra b de l'article 10 de la Llei 2/2000, de 4 de maig, del Consell de l'Audiovisual de Catalunya

1. Objecte

El Consell de l'Audiovisual de Catalunya, d'acord amb el que disposa la lletra b de l'article 10 de la Llei 2/2000, de 4 de maig, informa preceptivament sobre la proposta del plec de condicions formulada pel Govern amb caràcter previ a la convocatòria de cada concurs d'adjudicació de concessions.

Concretament, l'objecte d'aquest informe és en relació al projecte de plec de clàusules administratives particulars i de prescripcions tècniques per a l'adjudicació de la concessió d'un canal múltiple de televisió digital terrenal amb cobertura nacional i emissió en obert.

2. Antecedents

En data 20 de març de 2003 ha tingut entrada RE núm. 443/2003 en el Consell de l'Audiovisual de Catalunya el projecte de plec de clàusules administratives particulars i de prescripcions tècniques per a l'adjudicació de la concessió d'un canal múltiple de televisió digital terrenal amb cobertura nacional i emissió en obert, i la sol·licitud d'emissió de l'informe previ que estableix la lletra b de l'article 10 de la Llei 2/2000, de 4 de maig.

En data 24 de març de 2003 la Comissió de Normativa encarrega a l'Àrea Jurídica d'aquest Consell l'elaboració de l'informe corresponent.

3. Consideracions

Amb l'anàlisi prèvia del plec lliurat a aquest Consell per part del Govern de la Generalitat, dels antecedents en poder d'aquest Consell, i d'acord amb el que preveuen els articles 1, 2 i la lletra *b* de l'article 10 de la Llei 2/2000, de 4 de maig, i els apartats 3 i 6 de l'article 31 de l'Acord 3/2001, de 28 de febrer, pel qual s'aprova l'Estatut orgànic i de funcionament del Consell de l'Audiovisual de Catalunya, es formulen les següents consideracions:

Clàusula segona. Règim jurídic del contracte

El plec ha de recollir, com a instrument regulador, l'Acord 3/2001, de 28 de febrer, pel qual s'aprova l'Estatut orgànic i de funcionament del Consell de l'Audiovisual de Catalunya i l'Acord 5/2001, de 31 d'octubre, pel qual s'aprova la Instrucció general del Consell de l'Audiovisual de Catalunya sobre quotes d'obres audiovisuals europees a les televisions.

Clàusula quarta. Termini de la Concessió

Hi manca la previsió essencial de la participació del Consell en el procés d'autorització de la renovació de la concessió, de conformitat amb el que disposa la lletra *c* de l'article 10 de la Llei 2/2000, de 4 de maig, del Consell de l'Audiovisual de Catalunya.

D'acord amb l'exposat, s'ha de modificar el redactat de la clàusula quarta en els termes següents:

"D'acord amb allò assenyalat (...), renovables mitjançant resolució, amb l'informe previ del Consell de l'Audiovisual de Catalunya, del Govern de la

Generalitat (...) del contracte. Aquesta resolució serà comunicada al Consell de l'Audiovisual de Catalunya."

Clàusula sisena. Obligacions del concessionari

A. En el punt segon de la clàusula sisena del plec de clàusules, i de conformitat amb el què disposa la lletra c de l'article 10 de la Llei 2/2000, de 4 de maig, del Consell de l'Audiovisual de Catalunya, manca la previsió que l'autorització de la subcontractació la qual haurà de comptar amb l'informe previ del Consell de l'Audiovisual de Catalunya.

D'acord amb l'exposat, s'ha de modificar el redactat del punt segon de la clàusula sisena en els termes següents:

"(...)

6.2 (...)

*La subcontractació haurà de ser comunicada al Departament de la Presidència, i no podrà efectuar-se sense l'autorització d'aquest, **previ informe del Consell de l'Audiovisual de Catalunya i prèvia comprovació (...).***"

B. L'objecte del projecte del plec és establir les clàusules administratives particulars i de les prescripcions tècniques que han de regir el concurs obert per l'adjudicació d'un canal múltiple en règim de gestió indirecta de cobertura territorial a Catalunya. El canal múltiple objecte de la concessió consta de quatre programes de televisió digital (en la nova terminologia cada programa digital equivaldria als actuals canals de televisió).

Atenent a aquesta equivalència, cal ,doncs, especificar l'obligació del temps mínim d'emissió diari i setmanal en cada programa del canal múltiple objecte de la concessió.

D'acord amb l'exposat, s'ha de modificar el redactat del punt cinquè de la clàusula sisena en els termes següents:

" (...)

*6.5 Les emissions han de ser principalment en obert. El concessionari s'obliga a emetre en obert programes de televisió com a mínim 4 hores diàries i trenta dos hores setmanals **en cadascun dels programes del canal múltiple**. No es consideraran a aquests efectes programes televisius les emissions merament repetitives o les que consisteixen en imatges fixes, ni els temps dedicats a publicitat."*

C. L'objecte de l'esmena respon a la necessitat de dotar una estructura de mitjans tècnics i professionals consolidada que garanteixi la cobertura de la informació al territori de Catalunya.

Es proposa modificar el redactat del punt sisè de la clàusula sisena en els termes següents:

" (...)

*6.6 Disposar d'estudis de producció pròpia en el territori de la comunitat autònoma de Catalunya, amb una estructura informativa **estable** d'àmbit català formada per professionals de la informació."*

D. D'acord amb la funció atribuïda al Consell de l'Audiovisual de Catalunya per la lletra / de l'article 10 de la Llei 2/2000, de 4 de maig, la qual faculta al Consell a vetllar, en l'àmbit de les seves competències, pel compliment de la normativa de la Unió Europea, especialment en els àmbits relatius a la televisió sense fronteres, i de la normativa continguda en els tractats internacionals relativa als mitjans de comunicació audiovisual, i amb la potestat normativa d'adoptar

instruccions generals de caràcter vinculant adreçades als operadors establerta en la lletra f de l'article 10 de la Llei 2/2000, de 4 de maig, el Consell de l'Audiovisual de Catalunya va adoptar, mitjançant l'Acord 5/2001, de 31 d'octubre, una Instrucció general adreçada als operadors de televisió per tal de definir un procediment que permeti verificar el compliment de les obligacions que estableixen els articles 5, 6 i 7 de la Llei de l'Estat 25/1994, de 12 de juliol.

D'acord amb l'exposat, s'ha de modificar el redactat del punt setè de la clàusula sisena en els termes següents:

"(...)

6.7 S'ha de reservar, un cop assolit (...) amb llengua catalana. La consideració d'obra europea vindrà determinada per l'establert a l'article 6 de la instrucció general del Consell de l'Audiovisual de Catalunya sobre les quotes d'obres europees a les televisions."

E. En relació amb el segon paràgraf del punt vuitè de la clàusula sisena, cal advertir que la definició de la paraula "informació" és molt genèrica i ambigua, en canvi, de conformitat amb el que disposa l'apartat 4 de l'article 3 de la instrucció general del Consell de l'Audiovisual de Catalunya sobre quotes d'obres audiovisuals europees a les televisions s'haurien d'utilitzar els termes següents "programes informatius".

D'acord amb l'exposat, es proposa modificar el segon paràgraf de l'apartat 6.8 del plec de clàusules en els termes següents:

"6.8 (...)

*Als efectes de les obligacions establertes en aquest punt i en l'anterior, no es computarà com a temps d'emissió el dedicat a **programes informatius**, transmissions esportives, concursos o jocs, publicitat, serveis de teletext i a les*

ofertes directes al públic per a la venda, lloguer de productes o prestació de serveis."

F. Hi manca la previsió de l'article 7 de la Llei 8/1996, de 5 de juliol, de regulació de la programació audiovisual per cable segons la qual els operadors han d'utilitzar, com a mínim, el català en els sistemes de comunicació amb els abonats.

D'acord amb l'exposat, es proposa afegir una lletra c en el punt novè de la clàusula sisena:

"(...)

c) Les comunicacions i notificacions s'efectuaran almenys en català."

G. S'ha de contemplar en aquest punt la referència a les previsions de protecció de drets d'autor; de tal manera que les còpies de les obres cinematogràfiques emeses garanteixin el compliment i respecte a aquesta normativa.

D'acord amb l'exposat, es proposa modificar el punt desè de la clàusula sisena en els termes següents:

"6.10 (...). L'accés d'imatge a fonts internacionals per part del concessionari no podrà alterar, en cap cas, les condicions de la concessió. El concessionari haurà de garantir els mecanismes de seguretat pertinents per a la no reproducció per part dels usuaris de còpies d'aquestes obres cinematogràfiques."

H. Hi manca la previsió dels temps de reserva de les obres europees i de producció independent que disposa la Llei de l'Estat 25/1994, de 12 de juliol,

modificada per la Llei de l'Estat 22/1999, de 7 de juny, la Llei de l'Estat 15/2001, de 9 juliol i la Llei de l'Estat 31/2002, de 29 d'octubre

D'acord amb l'exposat, es proposa afegir un nou punt 6.8 bis en la clàusula sisena del Plec de Clàusules, en els termes següents:

"6.8 bis. El concessionari s'obliga al compliment del que estableix el paràgraf segon a l'apartat 1 de l'article 5 de la Llei de l'Estat 25/1994, de 12 de juliol, modificada per la Llei de l'Estat 22/1999, de 7 de juny, la Llei de l'Estat 15/2001, de 9 juliol i la Llei de l'Estat 31/2002, de 29 d'octubre al temps de reserva establert en l'apartat anterior d'acord amb el que estableixen la Disposició Transitòria Primera i segona de l'esmentada Llei de l'Estat"

I. En el punt tretzè de la clàusula 6 del plec de clàusules s'ha de modificar la referència legal al text de la Llei orgànica 2/1998, de 3 de maig, de publicitat electoral i afegir la referència a la Llei orgànica 5/1985, de 19 de juny, del règim electoral general.

Per tant, d'acord amb l'exposat es proposa la modificació del redactat del punt tretzè de la clàusula sisena, en els termes següents:

"6.13 (...) El concessionari estarà obligat a complir tot allò establert per a l'emissió de publicitat en televisió en el capítol III de la Llei de l'Estat 25/1994, de 12 de juliol, per la qual s'incorpora a l'ordenament jurídic espanyol la Directiva 89/552/CEE sobre la coordinació de disposicions legals, reglamentàries, i administratives dels estats membres relatives a l'exercici d'activitats de radiodifusió televisiva; a la Llei de l'Estat 34/1998, d'11 de novembre, general de publicitat, a la Llei orgànica 2/1988, de 3 de maig, de publicitat electoral en emissores de televisió privada i a la Llei orgànica 5/1985, de 19 de juny, del règim electoral general."

J. En addició a la normativa establerta per la Llei de l'Estat 25, 1994, de 12 de juliol, pel que fa a la protecció dels menors –articles 16 i 17- , es convenient completar el redactat d'aquesta clàusula en el sentit de preveure per part dels concessionaris els recursos tecnològics adients per a possibilitar el control parental de la programació mitjançant l'anomenat "xip de seguretat".

Per tant, d'acord amb l'exposat es proposa la modificació del redactat del punt quinzè de la clàusula sisena, en els termes següents:

"6.15 (...) . Per tal de garantir la protecció del menor, el concessionari s'obligarà a desenvolupar el mecanisme anomenat " xip de seguretat" en l'emissió de tota la seva programació."

Clàusula novena. Inspecció i direcció per l'Administració

Hi manca la previsió essencial de poder garantir per part del Consell de l'Audiovisual de Catalunya, el compliment de les condicions de les concessions per a la gestió d'emissores de radiodifusió i de televisió.

D'acord amb l'exposat, s'hauria d'afegir un nou apartat en els termes següents:

"(...)

9.3 Aquestes facultats s'entenen sens perjudici de les facultats atribuïdes al Consell de l'Audiovisual de Catalunya."

Clàusula tretzena. Capacitat per a presentar ofertes

El Consell de l'Audiovisual de Catalunya, és competent, de conformitat amb l'establert en l'apartat 2 de l'article 1 de la Llei 2/2000, de 4 de maig, entre

d'altres, per a garantir el compliment de les condicions de les concessions i, per tant, és l'organisme competent on s'hauria d'ubicar el Registre de Societats Concessionàries de Televisió Digital Terrenal Autònoma.

Si s'analitzen altres normatives audiovisuals autonòmiques, trobem, per exemple, l'article 29 de la Llei foral 18/2001, per la qual es regula l'activitat audiovisual a Navarra i es crea el Consell Audiovisual de Navarra, estableix com a una de les seves competències la creació d'un Registre de Titularitat dels Mitjans de Comunicació Audiovisuals.

Per tant, d'acord amb l'exposat es proposa la modificació del redactat de la lletra a del punt segon de la clàusula tretzena, en els termes següents:

" 13.2

(...)

a) Les referències al Registre Especial d'Empreses Concessionàries a que fa referència l'article 20 de la Llei de l'Estat 10/1988, de 3 de maig, s'entendrà referida al Registre de Societats Concessionàries de Televisió Digital Terrenal Autònoma que es crearà, per l'àmbit territorial de Catalunya, a través d'una disposició reglamentària en el sí del Consell de l'Audiovisual de Catalunya."

Clàusula catorzena. Calendari

Hi manca la previsió de participació del Consell de l'Audiovisual de Catalunya en el procediment d'adjudicació de les concessions objecte del concurs de conformitat amb el que disposa la lletra c de l'article 10 de la Llei 2/2000, de 4 de maig.

De conformitat amb l'exposat, es proposa afegir un nou apartat en els termes següents:

"(...)

c) El president de la Mesa de contractació sotmetrà les sol·licituds dels licitadors no exclosos a l'informe del Consell de l'Audiovisual de Catalunya, en els termes previstos a la lletra c de la Llei 2/2000, de 4 de maig.

(...)." "

Clàusula setzena. Sobre número 1 "Documentació Administrativa"

A. En el punt sisè de la clàusula 16 del Plec objecte del present informe es convenient introduir una nova alternativa als efectes de garantir per part del licitador la seva solvència econòmica i financera.

D'acord amb l'exposat s'hauria d'afegir dos nous punts en els termes següents:

"16.6 Acreditament de la solvència, d'acord amb l'article 16 del Text refós de la Llei de contractes de les administracions públiques mitjançant una de les alternatives següents:

(...)

- (...)
- **Recursos financers dels licitadors.**
- **Inversions i participacions de caràcter similar relacionades amb altres empreses de la indústria audiovisual.¹**
- (...)." "

¹ Al afegir aquest darrer punt en aquesta clàusula s'obliga a la supressió del tercer punt de l'apartat segon del punt dos de la clàusula dissetena.

B. En la clàusula setzena es necessari introduir un nou punt, en el sentit d'incloure sota l'epígraf del Sobre 1 "Documentació Administrativa" la presentació per part del licitador dels documents relacionats en l'apartat tercer del punt segon de la clàusula dissetena de la proposta del plec de clàusules, que compren part del contingut del sobre número 2 (oferta tècnica) per tal que el Consell de l'Audiovisual de Catalunya, d'acord amb les competències atribuïdes per la Llei 2/2000, de 4 de maig, n'emeti el preceptiu informe previ.

D'una banda, la lletra c de l'article 10 de la Llei 2/2000, de 4 de maig, estableix que una de les funcions del Consell és garantir el pluralisme i la lliure competència en el sector, per tal de prevenir situacions de concentració de mitjans i abús de posició dominant; així mateix, i amb la mateixa finalitat, el Consell haurà de vetllar, si escau, perquè els operadors observin i compleixin les condicions de la concessió relatives al que estableix la lletra e de l'article 10 de la Llei 2/2000, de 4 de maig, és a dir, vetllar per la pluralitat lingüística i cultural en el conjunt del sistema audiovisual a Catalunya i, en particular, pel compliment de la legislació relativa a la preservació i la normalització de la llengua i la cultura catalanes i de l'aranès.

D'altra banda, de conformitat amb els mandats legals establerts en l'apartat 2 de l'article 1 de la Llei 2/2000, de 4 de maig, es planteja la necessitat, per a l'exercici de les seves funcions previstes en l'article 10 de la Llei 2/2000, de 4 de maig, que el Consell de l'Audiovisual de Catalunya pugui conèixer i informi en relació amb el projecte proposat pel licitador mitjançant la documentació inclosa en l'apartat tercer del punt segon de la clàusula dissetena, en el moment procedimental de l'adjudicació de la concessió, i així ho va reconèixer la lletra b de l'article 10 de la mateixa Llei 2/2000, de 4 de maig, que no distingeix quina fase ha d'ésser informada pel Consell, sinó, al contrari, fa referència a tot el procés concessional.

Per aquest motiu, no s'entén la limitació imposada pel plec de clàusules que és objecte d'aquest informe, que només preveu l'informe del Consell en relació amb el sobre A, atès que aquesta limitació contravé la llei en el sentit exposat. Així mateix, la mateixa argumentació justifica la necessitat de conèixer la proposta del licitador pel que fa als continguts, inclosa en l'apartat tercer del punt segon de la clàusula dissetena de la proposta del plec de clàusules objecte de l'informe, en relació amb els quals el Consell de l'Audiovisual de Catalunya té atribuïdes les competències establertes en la Llei 2/2000, de 4 de maig.

D'acord amb l'exposat s'hauria d'afegir un nou punt a la clàusula setzena de la proposta del plec de clàusules amb el contingut previst l'apartat tercer del punt segon de la clàusula dissetena del plec en els termes següents:

" (...)

16.7. -El licitador haurà d'indicar:

1. El nombre de programes que s'oferiran dins del múltiple si be en cap cas podrà ser inferior a quatre ni podrà superar el nombre de programes establert pel Pla Tècnic Nacional de la TDT, sens perjudici del previst en l'apartat 7 de la disposició addicional primera del Reial Decret 2169/1998, de 9 d'octubre.

2. Es recolliran el tipus de continguts i classes de serveis que se subministraran al públic i que suposin una oferta diferenciada en relació a altres opcions existents en el mercat, així com, el compromís d'una expressió lliure i plural d'idees i de corrents d'opinió.

En relació als continguts, caldrà indicar quin percentatge, en relació a la programació total, es té previst prestar en sistema d'accés condicional i quin

serà el sistema de prestació d'aquest servei, per la qual cosa, caldrà efectuar la seva descripció tècnica.

Els licitadors hauran de descriure el tipus de programa que tenen la intenció de difondre, tant en obert, com en accés condicional, i subministraran la següent informació:

a) Les característiques del programa, el seu estil i a quin tipus d'audiència va dirigit. S'explicitaran els diferents tipus de programes que seran emesos, tal com els esportius, els informatius, els documentals, de ficció i altres.

b) Característiques diferencials de l'oferta de la TDT en front a altres opcions existents en el mercat.

c) La proporció, en hores d'emissió sobre el total, d'obres i continguts europeus comunitaris.

d) La proporció, en hores d'emissió sobre el total d'obres i continguts estrangers, no comunitaris.

3. Els licitadors hauran d'especificar en la seva proposta, si tenen la intenció de proporcionar serveis digitals addicionals de TDT, detallant, en quines condicions seran prestats i proporcionant una estimació de la capacitat de transmissió que utilitzaran per als mateixos.

Per al cas, que l'adjudicatari es proposi prestar serveis addicionals a la televisió, es precisarà en la seva proposta, quin és el sistema que té previst per a l'atenció als clients.

En la prestació dels serveis addicionals digitals de TDT, serà obligatori dedicar almenys el 80 per 100 de la capacitat de transmissió digital a l'emissió de continguts i programes de televisió digital.

Així mateix, i dins del mínim del 80 per 100 de la capacitat dels canals múltiples que s'utilitza per la transmissió de contingut i programes de televisió digital, s'inclou la capacitat necessària per emetre tota la informació relacionada amb ells, com, per exemple, dades sobre possibles sistemes d'accés condicional o dades sobre la gestió del múltiple i també dades que identifiquin la propietat accionarial de l'empresa titular de la concessió.

Sense perjudici del que s'indica en el paràgraf anterior, els serveis digitals addicionals de TDT podran excedir del 20 per 100 de la capacitat de transmissió digital del múltiple en el cas que l'emissió de continguts i programes de televisió no utilitzin tota la capacitat de transmissió digital disponible per a ells, situació que es produeix quan s'utilitzen multiplexadors estadístics, els quals permeten determinar instantàniament la capacitat necessària per transmetre digitalment un programa, i per tant quina part de la capacitat de transmissió del múltiple no està essent utilitzada.

Clàusula vint-i-cinquena. Publicació de la resolució

De conformitat amb l'establert en la lletra c de l'article 4 de la Llei de l'Estat 30/1992, de 26 de novembre, de règim jurídic de les administracions públiques i del procediment administratiu comú i en l'article 13 de la Llei 2/2000, de 4 de maig, del Consell de l'Audiovisual de Catalunya, les administracions públiques es relacionen sota el principi de cooperació interadministrativa, el qual implica que les administracions públiques han de facilitar a les altres administracions la informació que les altres administracions puguin necessitar per a l'eficax exercici de les seves competències.

En aquest sentit, el Govern i l'Administració de la Generalitat han de prestar la col·laboració i l'auxili necessaris al Consell de l'Audiovisual de Catalunya, si així ho exigeixen el compliment de les seves funcions i l'execució dels seus acords.

Per tant, d'acord amb l'exposat, es proposa la modificació de la clàusula vint-i-cinquena del plec, en els termes següents:

"25. Publicació de la resolució

*L'Acord del Govern es comunicarà al **Consell de l'Audiovisual de Catalunya** i es publicarà en el **Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya**."*

Clàusula vint-i-setena. Formalització del contracte

De conformitat amb l'establert en la lletra c de l'article 4 de la Llei de l'Estat 30/1992, de 26 de novembre, de règim jurídic de les administracions públiques i del procediment administratiu comú i en l'article 13 de la Llei 2/2000, de 4 de maig, del Consell de l'Audiovisual de Catalunya, les administracions públiques es relacionen sota el principi de cooperació interadministrativa, el qual implica que les administracions públiques han de facilitar a les altres administracions la informació que les altres administracions puguin necessitar per a l'eficax exercici de les seves competències.

En aquest sentit, el Govern i l'Administració de la Generalitat han de prestar la col·laboració i l'auxili necessaris al Consell de l'Audiovisual de Catalunya, si així ho exigeixen el compliment de les seves funcions i l'execució dels seus acords.

Per tant, d'acord amb l'exposat, es proposa la modificació del redactat del punt segon de la clàusula vint-i-setena, en els termes següents:

" (...)

27.2 Al document de formalització s'uniran, com annexes i com part integrant del mateix, un exemplar del present plec de clàusules, les condicions de presentació dels serveis de la TDT proposats per l'adjudicatari, així com, les millores contingudes en l'oferta presentada al concurs per l'adjudicatari, els quals seran signats per aquests. El Govern de la Generalitat remetrà còpia d'aquest contracte al Consell de l'Audiovisual de Catalunya."

Lletra b del punt 2.3 de l'Annex IV

Cal introduir el terme "estables" per tal d'especificar que la posada en funcionament de l'emissora de conformitat amb les previsions legals, ha de comportar els mitjans adequats des del punt de vista dels recursos humans i professionals, amb l'estabilitat necessària d'aquests per tal de poder complir amb els compromisos concessionals.

Es proposa modificar el redactat de la lletra *b* d'aquest punt en els termes següents:

" (...)

*b) creació de llocs de treball **estables**."*

4. Conclusions

S'informa positivament el projecte de plec de clàusules administratives particulars i de prescripcions tècniques per a l'adjudicació de la concessió d'un canal múltiple de televisió digital terrenal amb cobertura nacional i emissió en obert amb la introducció de les esmenes a les clàusules segona, quarta, sisena, novena, tretzena, catorzena, setzena, vint-i-cinquena, vint-i-setena i l'Annex IV introduïdes en aquest informe.

Barcelona, 7 d'abril de 2003

ANEXO 6

Acuerdo de colaboración para impulsar el desarrollo de la TDT en Cataluña. Tal y como se ha ido explicando a lo largo de la investigación, el desarrollo de la TDT en esta Comunidad Autónoma no corre en paralelo con el resto de España. En este sentido, esta región va muy por delante del resto. Entre los puntos del Acuerdo destacan, entre otros: la determinación de la constitución de una Mesa que aglutine al sector de la televisión local, la ratificación del estándar *MHP*, la creación de una web específica para la TDT, así como el compromiso entre la patronal catalana de industria de tecnología de consumo y telecomunicaciones (FECEMINTE), con la Administración autonómica, los productores, instaladores de tecnología de consumo y telecomunicaciones, anunciantes, etcétera. Los datos personales de los firmantes han sido borrados deliberadamente. Información facilitada a la autora por el presidente de FECEMINTE, Antoni Trallero, en diciembre de 2004.

ACORD DE COL.LABORACIÓ PER IMPULSAR EL DESENVOLUPAMENT DE LA TELEVISIÓ DIGITAL TERRESTRE (TDT) A CATALUNYA

A Barcelona, a 31 d'octubre del 2003

REUNITS

El senyor Marc Puig i Guàrdia , secretari de Comunicació del Departament de la Presidència de la Generalitat de Catalunya, en representació del Departament de la Presidència de la Generalitat de Catalunya, amb adreça a la Plaça de Sant Jaume, 4 (Palau de la Generalitat) de Barcelona i amb CIF/NIF: S-0811001-G, per autorització de signatura de data

L'excel·lentíssim senyor Francesc Codina i Castillo, president del Consell de l'Audiovisual de Catalunya, amb adreça al carrer Entença, 321 de Barcelona i amb CIF/NIF:

El senyor Carles Fradera, gerent de Digitalització del Centre d'Innovació i Desenvolupament Empresarial (CIDEM), amb adreça a Passeig de Gràcia, 129 de Barcelona i amb CIF/NIF: Q-5855021-A.

El senyor Joan Oliver i Fontanet, director general de Televisió de Catalunya, amb adreça al carrer i amb CIF/NIF:

El senyor Albert Rubio, en representació de Emissions Digitals de Catalunya, SA, amb adreça al carrer i amb CIF/NIF:

El senyor Josep Vilar, president de Televisions Locals de Catalunya i portaveu de la Mesa de Televisió Local de Catalunya, amb adreça al carrer i amb CIF/NIF:

El senyor Tobias Martinez, conseller director general de Difusió Digital Societat de Telecomunicacions, SA, (TRADIA), amb adreça al carrer Motors, 392 de l'Hospitalet de Llobregat (Barcelona) amb CIF/NIF: A-61902045.

El senyor Josep Canós i Ciurana, director general de Retevisión, amb adreça al carrer i amb CIF/NIF:

El senyor Antoni Trallero i Andreu, president de la Federació Catalana d'Empresaris Instal·ladors de Telecomunicacions (FECEMINTE), amb adreça al carrer i amb CIF/NIF:

El senyor Alberto Yonte Grande, director general de Nokia Home Communications España, amb adreça al carrer i amb CIF/NIF:

El senyor Guillaume Mouterde, South Europe manager de Pace Micro Technology, amb adreça al carrer i amb CIF/NIF:

El senyor Vicenç Serra, Conseller i Director General Comercial de PANASONIC ESPAÑA, S.A., amb domicili a Josep Tarradellas, 20 - 30 (Barcelona) i amb CIF/NIF: A-59.841.783.

El senyor Pablo de la Torre Junquito, director general de Electrónica de Consum i vice-president de PHILIPS IBERICA, S.A., amb domicili a C/ Martínez Villergas, 49 de Madrid i amb CIF/NIF: A-28.017.143.

El senyor Alexandre Blasi, Vice-president de Samsung Electronics Iberia, S.A., amb domicili a Pol. Ind. Pedrosa, C/ Ciencias, 55-65 de L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona) i amb CIF/NIF: A-59.308.114.

El senyor Pedro Vicente Navarrete Sanz, Director General de SONY ESPAÑA, S.A., amb domicili a C/ Sabino de Arana, 42-44 de Barcelona i amb CIF/NIF: A-08191827.

El senyor Pedro Mier i Albert, director general de Mier Comunicaciones, amb adreça al carrer i amb CIF/NIF:

El senyor Joan Morlá Oliver, president de l'Associació Catalana d'Electrodomèstics, amb adreça al carrer i amb CIF/NIF:

El senyor Julio Fernández, president de Barcelona Audiovisual Associació de Productors Catalans, amb adreça al carrer i amb CIF/NIF:

El senyor Antoni Llorens Olivé, president de Productors Audiovisuals Catalans, amb adreça al carrer i amb CIF/NIF:

El senyor Idefonso Garcia Serena, degà del Col·legi de Publicitaris, amb adreça al carrer i amb CIF/NIF:

El senyor Robert Rodergas i Pagès, president de l'Associació Empresarial Catalana de Publicitat (Gremi), amb adreça al carrer i amb CIF/NIF:

El senyor Carles Salvadó i Usach, degà del Col·legi Oficial d'Enginyers de Telecomunicació de Catalunya, amb adreça al carrer i amb CIF/NIF:

El senyor Fernando Amago, degà del Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics de Telecomunicació de Catalunya, amb adreça al carrer i amb CIF/NIF:

El Doctor Daniel Cabedo i Puy, Director General de l'Escola d'Enginyeria i Arquitectura La Salle de la Universitat Ramon Llull, amb domicili a l'efecte d'aquest conveni a Passeig Bonanova, 8 de Barcelona, com a representant de la "Fundació Privada Universitat i Tecnologia - FUNITEC" constituïda per

escriptura pública autoritzada pel notari de Barcelona Don Elias Campos Villegas el 11 de juny de 1993 amb número 3.243 de protocol i C.I.F. núm. G 60.643.558., en endavant FUNITEC-La Salle.

El senyor, de l'Asociación Nacional de Industrias Electrónicas y de Telecomunicaciones (ANIEL), amb adreça al carrer i amb CIF/NIF:

El senyor Lluís Boza, director general de Telespectadors Associats de Catalunya, amb adreça al carrer i amb CIF/NIF:

Totes les parts es reconeixen la capacitat legal necessària per obligar a les respectives entitats i

MANIFESTEN

- I. Que el canvi a la Televisió Digital Terrestre (TDT) beneficia a la societat, a tots els agents del sector i al teixit empresarial català. La TDT representa la televisió del futur i, per tant, accelerar el seu procés d'implantació és una de les prioritats del Govern de la Generalitat de Catalunya, en el seu intent per contribuir al procés de canvi i innovació tecnològica de les empreses de comunicació catalanes, defensar l'ús de la llengua catalana en els mitjans audiovisuals i contribuir a la dinamització del sector de la producció audiovisual a Catalunya.
- II. Que el Govern de la Generalitat ha apostat per les tecnologies digitals en els mitjans de comunicació i ha promogut tot un seguit d'actuacions destinades a la consecució d'un model competitiu per què Catalunya esdevingui capdavantera a nivell estatal i europeu en la implantació i consolidació de la Televisió Digital Terrestre (TDT).

En aquest sentit, la Corporació Catalana de Ràdio i Televisió (CCRTV), primer a través del Centre de Telecomunicacions de la Generalitat de Catalunya i després a través de Tràdia, ha estat realitzant diferents experiències i proves pilot, tant de laboratori com d'emissions reals amb continguts audiovisuals, i des de l'estiu de 1998 emet de forma continuada des de la Torre de Collserola (Barcelonès).

El mes de gener de 2002, Televisió de Catalunya va fer les primeres emissions reals a l'Estat i les segones a Europa amb demostració pública de proves amb aplicacions interactives utilitzant l'API MHP, l'estàndard que es vol adoptar a nivell europeu. I des de l'1 de maig de 2002, s'estan fent emissions regulars de continguts amb diverses aplicacions interactives des de la Torre de Collserola (Barcelonès), amb una cobertura potencial associada de gairebé el 60% de la població de Catalunya.

El passat 23 de maig de 2003, la Generalitat de Catalunya, a través del CIDEM, la Direcció General de Mitjans Audiovisuals i la Secretaria de

Telecomunicacions i Societat de la Informació) va signar un conveni amb Televisió de Catalunya, l'operador de xarxa Tradia, les empreses proveïdores de continguts i desenvolupadores d'aplicacions interactives TVC Netmedia Audiovisual, CCRTV Interactiva, FUNITEC- La Salle, i Serveis Públics Electrònics i els fabricants de descodificadors Panasonic, Philips, Samsung i Sony per tal de dur a terme un conjunt de proves pilot denominat "Micromercats de TDT a Catalunya" en l'àmbit de la recepció de la Televisió Digital Terrestre (TDT) i ús dels serveis associats.

En data 13 de maig de 2003, el Govern de la Generalitat convoca el concurs per a l'adjudicació d'una concessió per a l'explotació, en règim de gestió indirecta, d'un canal múltiple de Televisió Digital Terrestre (TDT) amb cobertura d'àmbit nacional i emissió principalment en obert. L'1 d'agost del 2003, la Generalitat resol el concurs atorgant la concessió a Emissions Digitals de Catalunya, SA. Amb la resolució d'aquest concurs, per primera vegada, el Govern de la Generalitat adjudica una llicència de televisió privada en català per a tot l'àmbit nacional.

El mes de desembre de 2002, la Direcció General de Mitjans Audiovisuals va constituir el Fòrum de la Televisió Digital Terrestre a Catalunya, on participen representants dels principals agents del sector: administració, radiodifusors públics i privats, productors de continguts, operadors de xarxa, instal·ladors, fabricants, distribuïdors, col·legis oficials d'enginyers de telecomunicació, publicistes, telespectadors i administradors de finques, amb l'objectiu d'impulsar, amb garanties d'èxit, la introducció de la Televisió Digital Terrestre (TDT) a Catalunya, accelerar-ne el procés d'implantació i desenvolupar un pla d'acció conjunt entre les parts per al correcte llançament de la nova tecnologia. Per dotar d'una major flexibilitat i operativitat al Fòrum, el mes de juliol de 2003, es van constituir els grups de treball regulatori, de continguts, tecnològic i comercial on es coordinen diverses actuacions d'impuls a la TDT dins de cada àmbit.

En l'àmbit de la televisió local, i dins les previsions de la legislació estatal, el Govern de la Generalitat ha elaborat la proposta de planificació de la Televisió Digital Terrestre local a Catalunya, amb l'objectiu que, amb l'adequada gradualitat, les televisions locals s'integrin també en el procés de digitalització dels mitjans audiovisuals.

- III. Que el Consell de l'Audiovisual de Catalunya ha tingut un paper rellevant en l'impuls de la tecnologia digital, amb l'adopció de diverses mesures, entre les qual cal remarcar l'elaboració de l'estudi sobre la Televisió Digital Terrestre a Espanya, conjuntament amb la Comissió del Mercat de les Telecomunicacions. Aquest estudi de juliol de 2002 és un instrument clau perquè els diferents agents que intervenen en el mercat audiovisual puguin valorar els reptes i les oportunitats que comporta per al sector la introducció de la tecnologia digital terrestre.

A més, d'acord amb la Llei 2/2000, de 4 de maig, del Consell de l'Audiovisual de Catalunya, aquest ens té atribuïdes diverses funcions en relació a l'àmbit audiovisual, entre les que destaquen la de vetllar perquè la

introducció de la tecnologia digital terrestre afavoreixi en el sector televisiu el pluralisme i perquè els nous continguts que comportarà l'ús d'aquesta tecnologia s'adeqüin plenament a la normativa reguladora en matèria de programació, de publicitat i d'usos lingüístics.

- IV. Que les noves tecnologies de la informació i la comunicació, com és el cas de la TDT, han propiciat que es puguin oferir serveis de la Societat de la Informació i Administració electrònica als ciutadans, per la qual cosa serà possible expandir els beneficis d'aquests serveis a la majoria de la població, tal i com es reconeix en el Pla d'Acció eEurope 2005, on s'assumeixen diversos compromisos en aquest sentit.
- V. Que la Secretaria de Telecomunicacions i Societat de la Informació ha realitzat la proposta tècnica de planificació del servei de Televisió Digital Terrestre a Catalunya i ha promogut diverses actuacions per tal d'informar i sensibilitzar, tant als ciutadans com els professionals afectats, de la importància que els edificis estiguin dotats d'Infraestructures Comunes de Telecomunicacions (ICT) per tal de garantir l'accés als serveis més avançats que ofereix la Societat de la Informació, i en particular, a la TDT.
- VI. Que per aconseguir l'efectiva implantació de la Televisió Digital Terrestre és fonamental l'existència de continguts apropiats que proporcionin una oferta diferenciada respecte a l'actual televisió analògica, i que aquesta oferta de nous serveis i continguts pugui ser rebuda pels ciutadans.
- VII. Que els serveis digitals addicionals, i sobretot les aplicacions interactives són un dels al·licients més innovadors i interessants de la televisió digital, per la qual cosa serà beneficiós l'ús d'una interfície de programació d'aplicacions (API) comú i oberta, com l'estàndard MHP (Multimedia Home Platform) desenvolupada pel consorci europeu DVB, i normalitzada per l'ETSI, i que a nivell estatal existeix un Acord d'Intencions per el seu ús, signat el 15 de febrer de 2002 per radiodifusors i fabricants.
- VIII. Que els operadors de xarxa, Tradia i Retevisión, estan actualment prestant els serveis de difusió dels senyals de televisió digital terrestre als diferents operadors de televisió estatals i nacionals a Catalunya.
- IX. Que el desenvolupament de solucions tècniques per a construir xarxes TDT de manera ràpida i econòmica és un aspecte clau per al desplegament de la nova tecnologia a Catalunya de manera uniforme en tot el territori.
- X. Que una gran part de les actuals instal·lacions hauran de ser adaptades per rebre la televisió digital terrestre, per la qual cosa serà necessària l'actuació d'empreses instal·ladores de telecomunicacions, que hauran d'estar degudament registrades en el Registre d'instal·ladors de telecomunicacions de Catalunya, i el paper de les quals serà fonamental de cara a informar adequadament l'usuari final sobre les prestacions i requeriments de recepció de la TDT.

- XI. Que FECEMINTE (Federació Catalana d'Empresaris Instal·ladors de Telecomunicacions) està potenciant la divulgació d'informació i la formació a les seves empreses associades, al col·lectiu d'administradors de finques i a usuaris finals per tal de promoure l'adequació de les instal·lacions a la TDT amb les degudes garanties per als usuaris.
- XII. Que el Col·legi Oficial d'Enginyers de Telecomunicació de Catalunya i el Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics de Telecomunicació de Catalunya jugaran un paper important en la correcta implantació de la TDT impulsant i comprovant l'acurada realització de projectes d'Infraestructures Comunes de Telecomunicació (ICT) en edificis per a l'accés als serveis de telecomunicació.
- XIII. Que l'existència en el mercat de receptors de TDT, amb la varietat i quantitat adequades i a preus assequibles per als usuaris és un dels aspectes clau per aconseguir el desenvolupament de la nova tecnologia a Catalunya.
- XIV. Que la distribució d'aquests equips receptors en els establiments comercials ha de realitzar-se en les condicions més atractives per al públic i oferint-los les garanties necessàries.
- XV. Que ANIEL va crear l'any 1998 un grup de treball constituït per la indústria i els radiodifusors amb l'objectiu de definir els aspectes tècnics lligats a la TDT. L'any 2002, el Ministeri de Ciència i Tecnologia crea el "Foro de la TDT" i resol que el seu grup tècnic sigui directament el grup de treball d'ANIEL, donat que en aquest estan representats tots els agents involucrats.
- XVI. Que per a una correcta i efectiva implantació de la TDT a Catalunya, serà necessari realitzar una divulgació adequada a tots els col·lectius implicats i al públic final dels avantatges que comporta la nova tecnologia de difusió.
- XVII. Que l'anàlisi i estudi de les noves formes de publicitat, associades als nous serveis digitals i a la interactivitat que ofereix la televisió digital terrestre, obrirà les portes a nous models i oportunitats de negoci en el sector.
- XVIII. Que la Televisió Digital Terrestre permetrà generar nous formats de continguts i nous mercats d'explotació que podran ser aprofitats pel sector audiovisual.

Sobre la base del que s'ha exposat, les parts acorden voluntàriament formalitzar el present conveni en base a les següents

CLÀUSULES

Primera.- Constitueix l'objecte del present acord, establir un marc de col·laboració entre la Generalitat (a través de la Secretaria de Comunicació i el CIDEM), el Consell de l'Audiovisual de Catalunya, els radiodifusors CCRTV i Emissions Digitals de Catalunya, els operadors de xarxa Tràdia i Retevisió, els instal·ladors a través de Feceminte, els fabricants Nokia, Pace Micro Technology, Panasonic, Philips, Samsung, Sony i Mier com a fabricant d'equips de transmissió, el Gremi de Comerciants d'Electrodomèstics, els productors de continguts Barcelona Audiovisual Associació de Productors Catalans i Productors Audiovisuals de Catalunya, els publicistes a través del Col·legi de Publicistes i l'Associació Empresarial Catalana de Publicitat (Gremi), els col·legis professionals Col·legi Oficial d'Enginyers de Telecomunicació de Catalunya i Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics de Telecomunicació de Catalunya, la universitat FUNITEC-La Salle, l'associació d'indústries electròniques ANIEL i l'associació d'espectadors Telespectadors Associats de Catalunya per tal d'impulsar la introducció i el desenvolupament de la Televisió Digital Terrestre (TDT) a Catalunya.

Segona.- El CAC, en exercici de les funcions que li atribueix la seva llei de creació, vetllarà especialment perquè la introducció de la tecnologia digital terrestre afavoreixi el pluralisme en el sector televisiu i perquè els nous continguts que comportarà l'ús d'aquesta tecnologia s'adeqüin plenament a la normativa reguladora en matèria de programació, de publicitat i d'usos lingüístics.

Tercera.- Televisió de Catalunya, com a pioners a nivell estatal i europeu en la introducció de la tecnologia de la Televisió Digital Terrestre i com a proveïdors de servei públic, assumirà un paper de liderat en la consecució de la implantació de la TDT a Catalunya.

Televisió de Catalunya, que des de 1998 emet de forma continuada les seves pròpies emissions de Televisió Digital Terrestre des de la Torre de Collserola, i que des de l'1 de maig 2002 ha incorporat en les seves emissions regulars diverses aplicacions interactives basades en MHP, es compromet a continuar potenciant la TDT en els següents aspectes:

- Inclusió de formats avançats de vídeo i àudio (16:9, àudio digital)
- Emissió de continguts diferencials exclusivament en digital
- Ampliació de les aplicacions interactives basades en MHP inicialment llançades al maig del 2002 amb les noves aplicacions desenvolupades per la prova pilot de Micromercats de TDT (una barra de navegació unificada per a totes les aplicacions, noves funcionalitats de la EPG, aplicacions sincronitzades a programes, publicitat interactiva, sistema de tracking i seguiment de les accions interactives, enquestes, votacions, i un portal de 3XL a més dels tickers de notícies i la informació del temps que ja eren presents el 2002) a partir de mitjans d'octubre de 2003.

- Realització de campanyes informatives de TDT a través de les emissions analògiques de TVC, les quals estaran constituïdes per les següents fases:
 - Fins inicis del 2004, divulgació de la TDT a través de programes especials amb l'objectiu de donar a conèixer la nova tecnologia entre el públic, centrada principalment en els resultats i l'experiència derivats de la prova pilot de Micromercats
 - A partir del 2004, reforçament de la campanya de TDT amb avenços de la programació i formats que s'emetràn exclusivament en digital

Quarta.- Emissions Digitals de Catalunya, com adjudicatari de la concessió d'un canal múltiple de Televisió Digital Terrestre (TDT) amb cobertura d'àmbit nacional i emissió principalment en obert, es compromet a iniciar les emissions dels quatre programes del canal múltiple a l'any i 6 mesos de resultar adjudicatari de la concessió, és a dir, gener del 2005, tot i que s'intentarà millorar aquest compromís si l'evolució del mercat i la penetració de la nova tecnologia digital evolucionen més favorablement del previst.

Emissions Digitals de Catalunya, també es compromet a promoure activament la nova tecnologia en la societat mitjançant difusió en premsa escrita, Internet i altres mitjans de comunicació, presència en esdeveniments i realització d'actes de difusió propis, així com participar en tota activitat de difusió de la TDT que es promogui des del Fòrum de la TDT a Catalunya.

Cinquena.-

1. La Mesa de la Televisió Local es compromet a impulsar de manera decidida en el sector de la televisió local la tecnologia digital terrestre, atesos els importants avantatges que comportarà la introducció d'aquesta nova tecnologia, sempre i quan no es pretengui penalitzar-la convertint-la en l'abanderada de la digitalització, es garanteixi la gradualitat en la migració a la tecnologia digital i la viabilitat dels operadors de televisió local.
2. La Mesa de la Televisió Local, constituirà conjuntament amb la Generalitat de Catalunya, a través de la Direcció General de Mitjans Audiovisuals, una comissió específica que tindrà per objecte fer un seguiment de la introducció de la tecnologia digital terrestre en el sector de la televisió local i impulsar les mesures legislatives i de foment per a garantir la consolidació i el desenvolupament del sector de la televisió local a Catalunya.

Sisena.- Els operadors de xarxa, Tradia i Retevisión, que assumeixen la difusió del senyal de TDT corresponent a les emissions nacionals i estatals, es comprometen a elaborar i mantenir bases de dades de cobertura per districte postal, per conèixer l'estat actual i la previsió de cobertura per cadascun dels canals múltiples de TDT estatals i nacionals difosos en l'àmbit territorial designat.

Les bases de dades, quan aquestes estiguin disponibles, es posaran a disposició de la distribució i de les empreses instal·ladores per a realitzar el correcte assessorament a l'usuari final. Així mateix, aquesta informació estarà disponible per al públic en general a través de la pàgina web que la Direcció General de Mitjans Audiovisuals posarà en marxa per a divulgar el coneixement de la TDT.

Setena.- El subministrador de xarxes TDT Mier Comunicaciones es compromet a disposar d'equips transmissors i reemissors TDT en quantitat suficient per atendre les necessitats dels operadors de xarxa.

Especialment, es compromet a mantenir l'esforç en Recerca i Innovació amb l'objectiu de desenvolupar solucions tècniques que permetin desplegar les xarxes de TDT en el medi rural de manera ràpida i econòmica.

Mier Comunicaciones també es compromet a participar i recolzar en la mesura del possible les proves per a l'avaluació de noves aplicacions o tecnologies associades a TDT com la recepció en mobilitat, la recepció en l'interior d'edificis o l'Internet rural sobre TDT.

Vuitena.- El Col·legi Oficial d'Enginyers de Telecomunicació de Catalunya i el Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics de Telecomunicació de Catalunya seran els organismes professionals que assessoraran i elaboraran programes de formació en matèria de televisió digital terrestre i sobre l'adequació de les instal·lacions a la nova tecnologia.

Novena.- Feceminte coordinarà les seves actuacions amb el Col·legi d'Administradors de Finques i desenvoluparà conjuntament amb els altres agents del Fòrum de la TDT un Pla que tingui com objectiu el desenvolupament d'un procés d'adaptació de les instal·lacions existents per a la correcta recepció de la TDT, d'acord amb les següents pautes:

- Les instal·lacions hauran d'adaptar-se a les especificacions tècniques i criteris de qualitat establerts en la legislació en matèria de ICT
- Les empreses instal·ladores assessoraran als administradors de finques i propietaris de les instal·lacions sobre les actuacions, equipaments i pressupostos orientatius que calguin realitzar per a la correcta adaptació de la TDT
- Al concloure la instal·lació, les empreses instal·ladores lliuraran al client el butlletí d'instal·lació i el corresponent protocol de proves, com a garantia de la instal·lació

Desena.- Els fabricants d'equips receptors Nokia, Pace Micro Technology, Panasonic, Philips, Samsung i Sony es comprometen a llançar comercialment els seus productes en el mercat amb un volum suficient per atendre la demanda i expectatives dels usuaris pel desembre 2003.

Els equips a subministrar pels fabricants poden incloure tant receptors digitals externs (*set-top-boxes*) com televisors digitals integrats (iDTV).

Amb l'objectiu d'impulsar el desenvolupament d'aplicacions interactives i altres serveis basats en MHP, els fabricants Nokia, Pace Micro Technology, Panasonic, Philips, Samsung i Sony aniran incorporant en els seus productes les funcionalitats MHP amb la màxima celeritat que sigui possible.

Els fabricants també es comprometen a participar i recolzar en la mesura del possible les accions de suport a la distribució per a la comercialització, pel que fa als elements de comunicació i promoció en el punt de venda i la formació del personal de venda sobre la TDT i els seus productes en particular.

Onzena.- El Gremi de Comerciants d'Electrodomèstics de Catalunya es compromet a disposar d'un volum, una gamma i una diversitat suficients de receptors de TDT per tal d'atendre la demanda i expectatives del públic en general.

Amb aquest propòsit, s'entaularan accions de coordinació amb els fabricants que subscriuen el present conveni per tal que existeixi el producte en les tendes associades al Gremi i amb un stock suficient abans de desembre 2003.

El Gremi de Comerciants d'Electrodomèstics de Catalunya impulsarà les accions necessàries entre els seus associats a fi i efecte de donar a conèixer els productes de TDT que posaran al mercat els fabricants.

Dotzena.- ANIEL, com a associació representant de fabricants de receptors, d'operadors de xarxa, i de fabricants d'equips transmissors, involucrarà al màxim nombre d'empreses associades en l'impuls al desenvolupament de la TDT a Catalunya.

ANIEL es compromet igualment a informar en tot moment al Fòrum de la TDT a Catalunya dels acords adoptats en el grup tècnic que coordina a escala estatal.

Tretzena.- Els productors de continguts Barcelona Audiovisual Associació de Productors Catalans i Productors Audiovisuals de Catalunya es comprometen a explorar els nous models de negoci que comportarà la Televisió Digital Terrestre en l'àmbit audiovisual i a promoure entre els seus associats la generació de nous continguts, formats i aplicacions que permet la nova tecnologia, especialment en l'àmbit de la interactivitat.

Catorzena.- L'Associació Empresarial Catalana de Publicitat (Gremi) i el Col·legi de Publicistes informaran als seus associats i col·legiats respectivament de la introducció de la TDT a Catalunya, així com dels avantatges que comportarà aquesta tecnologia.

Així mateix, adoptaran mesures per a promoure i desenvolupar entre els seus associats fórmules de publicitat interactiva utilitzant les noves possibilitats que ofereix la tecnologia digital.

Quinzena.- FUNITEC- La Salle, com a institució universitària especialitzada en les noves tecnologies, que ha liderat importants desenvolupaments en televisió digital a Catalunya, es compromet a continuar oferint a les empreses i al sector

en general el suport tecnològic tant en transferència tecnològica com en formació especialitzada per tal que la implantació de la TDT sigui el més exitosa possible.

Setzena.- Telespectadors Associats de Catalunya informará als seus associats mitjançant els seus butlletins informatius de la introducció de la tecnologia digital terrestre a Catalunya, així com dels avantatges que comportará per als telespectadors.

Dissetena.- Dins de les accions de difusió i promoció de la TDT que s'estan coordinant des del Fòrum de la TDT per informar i donar a conèixer les característiques i beneficis de la TDT als ciutadans, la Generalitat de Catalunya, a través de la Direcció General de Mitjans Audiovisuals, durá a terme les següents actuacions:

- Creació d'un web temàtic sobre la TDT (www.tdtcat.net) amb l'objectiu de proporcionar la informació d'interès pel públic en general per tal d'adoptar la nova tecnologia, ser un referent per als agents del sector en temes específics de la TDT, i finalment, constituir-se com a plataforma de treball pels integrants del Fòrum i dels diversos grups de treball que el conformen.
- Creació de la imatge del Fòrum de la TDT a Catalunya, que serveixi de base a tota difusió institucional de la TDT a Catalunya.
- Accions de difusió i promoció de la TDT a Catalunya mitjançant premsa escrita i altres mitjans de comunicació, presència en esdeveniments i realització d'actes de difusió propis.

Divuitena.- Aquest acord de col·laboració queda obert a altres agents i entitats del sector que comparteixin els objectius de participar en el procés d'implantació de la Televisió Digital Terrestre (TDT) a Catalunya, i vulguin sumar-se a la seva consecució i èxit.

Dinovena.- En funció del grau de penetració de la nova tecnologia i de l'evolució del mercat, aquest acord de col·laboració queda obert a altres compromisos que es puguin establir en el futur per reforçar el procés d'implantació i desenvolupament de la TDT a Catalunya.

Vintena.- Aquest conveni tindrà una durada des de la seva data fins que s'aconsegueixin les fites establertes, podent-se prorrogar en la forma i amb les previsions que estipulin les parts de mutu acord, mitjançant les corresponents addendes.

Les parts podran denunciar el present conveni amb una notificació fefaent a l'altra part amb un previ avis de tres mesos d'anticipació a la seva efectivitat.

I, en prova de conformitat, les parts signen el present acord, en XX exemplars i a un sol efecte, en la data i el lloc indicats a l'encapçalament.

ANEXO 7

«Presupuesto tipo» para la instalación necesaria en comunidades y mancomunidades para la recepción y distribución de la señal de TDT (es decir, para la mayoría de los edificios construidos antes de 1998). Como puede observarse, los montantes económicos que se detallan distan mucho de los presupuestos que proliferan en el grueso de empresas instaladoras de tecnología de consumo y telecomunicaciones, pues en la práctica, éstas son las cifras reales correspondientes a la instalación de infraestructura necesaria para la TDT. Un presupuesto gravoso, pues, si se tiene en cuenta que no incluye el decodificador. Información facilitada a la autora por el presidente de FECEMINTE, Antoni Trallero, en diciembre de 2004.

Ppt0-1 (ICT)(1).xls

PRESUPUESTO				
POS.	UDS.	CONCEPTO	P. UNITARIO	P. TOTAL
CAPÍTULO 1 ANTENAS TV-FM- SAT				
		RECEPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE SEÑAL DE ANTENA DE TV-FM TERRESTRE, PARA LOS 7 CANALES CONVENCIONALES, MÁS 1 CANAL LOCAL, MÁS FM, MÁS 3 CANALES DIGITALES TERRESTRES Y UN CANAL DE RADIO DIGITAL. CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 298 DE ICT'S		
1.1		<u>EQUIPOS DE RECEPCIÓN TERRESTRE</u>		
1.1.1	1	ANTENA UHF, 14 DB, TIPO SG, DE IKUSI	39,70	39,70 €
1.1.2	1	ANTENA DAB RADIO DIGITAL BR. DE IKUSI	20,80	20,80 €
1.1.3	1	ANTENA FM, OMNIDIRECCIONAL DE IKUSI	18,00	18,00 €
1.1.4	2	GARRAS DE PARED PARA FIJACIÓN MÁSTIL	4,20	8,40 €
1.1.5	1	MÁSTIL DE 3 MTS, 40 MM	18,80	18,80 €
1.1.6	20	MTS CABLE COAXIAL DE ANTENA, 17 DB/100 MTS/ 860 MHZ.	0,45	9,00 €
		<u>EQUIPO DE RECEPCIÓN DE SATÉLITE</u>		
1.2	1	ANTENA PARABÓLICA DE 1 MTS. OFFSET IKUSI	140,00	140,00 €
1.2.1	1	PIE SOPORTE PARA ANTENA PARABÓLICA	25,30	25,30 €
1.2.2	1	UNIDAD EXTERNA, LNB, CUATRIBANDA	84,00	84,00 €
1.2.3	4	CONECTORES F	0,15	0,60 €
1.2.4	40	MTS CABLE COAXIAL DE ANTENA, 17 DB/100 MTS/ 860 MHZ.	0,45	18,00 €
1.3		<u>EQUIPO DE CERCERA</u>		
1.3.1	1	COFRE METÁLICO CON LLAVE, PARA 18 MÓDULOS DE CAPACIDAD, TIPO SZB DE IKUSI, CON BASE SOPORTE, EQUIPOS TERRESTRES	110,60	110,60 €
1.3.2	1	COFRE METÁLICO CON LLAVE, PARA 7 MÓDULOS DE CAPACIDAD, TIPO SAI DE IKUSI, CON BASE SOPORTE, EQUIPOS SATÉLITE	76,80	76,80 €
1.3.3	1	FUENTE DE ALIMENTACIÓN SZB DE 2A.	95,70	95,70 €
1.3.4	11	AMPLIFICADORES MODULARES DE UHF, CANAL ADYACENTE, TIPO SZB DE IKUSI, PARA CANALES (TV1, TV2, TV3, K33, ANTENA 3, TELE 5, FM, DAB, DIGITAL 61, DIGITAL 43, DIGITAL 64)	75,00	825,00 €
1.3.5	1	AMPLIFICADOR MODULAR DE FI, TODA BANDA SATÉLITE	92,50	92,50 €
1.3.6	1	FUENTE DE ALIMENTACIÓN SAI EQUIPO SATÉLITE		0,00 €
1.3.7	5	RECEPTORES DE SATÉLITE SAI (PARA CANALES LIBRES DE SATÉLITE)	250,00	1.250,00 €
1.3.8	1	AMPLIFICADOR TODA BANDA SAI, DE IKUSI	138,00	138,00 €
1.3.9	1	DISTRIBUIDOR DE 2 VÍAS UDV-205 DE IKUSI	5,30	5,30 €
1.3.10	2	DIPLEXORES DE RF-FI	9,50	19,00 €
1.4		<u>LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN E INTERIORES</u>		
1.4.1	800	CABLE COAXIAL BLINDADO, TIPO NK-11 DE NOKIA	0,45	360,00 €
1.4.2	8	DERIVADOR BLINDADO DE 4 SALIDAS, TIPO UDL-400 IKUSI	7,60	60,80 €
1.4.3	10	PAU DE 3 SALIDAS, DE IKUSI	8,90	89,00 €
1.4.4	30	TOMAS DE TV-FI, MOD: ARTU 009 DE IKUSI	6,10	183,00 €
1.4.5	102	CONECTORES F	0,15	15,30 €
1.4.6	10	RESISTENCIAS DE CARGA F	0,68	6,80 €
1.5		<u>INSTALACIÓN COMPLETA Y PUESTA EN MARCHA</u>		1.975,00 €
TOTAL CAPITULO 1.....				5.684,40 €

Ppto-2b (TDT en macro comunidad)[1].xls

PRESUPUESTO				
POS.	UDS.	CONCEPTO	P. UNITARIO	P. TOTAL
CAPÍTULO 1 EQUIPO DE ANTENAS TERRESTRES				
1.1	1	Revisión de la Torreta de antenas, con la instalación de nuevas fijaciones de vientos, nuevos cables acerados de 4 mm y elementos de sujeción.	345,82	345,82 €
1.2	2	Antena UHF, tipo SG-16 dB, de la marca IKUSI	76,20	152,40 €
1.3	1	Antena FM, tipo IKS-3E/FM, Frecuencia Modulada, IKUSI	32,00	32,00 €
1.4	1	Preamplificador selectivo de antena, tipo SBA-353, IKUSI	36,40	36,40 €
1.5	1	Montaje en torreta de 18 mts., conexionado, ajuste y comprobaciones de señal.	240,00	240,00 €
TOTAL CAPITULO 1.....				806,62 €
POS.	UDS.	CONCEPTO	P. UNITARIO	P. TOTAL
CAPÍTULO 2 EQUIPO DE ANTENA SATÉLITE				
2.1	2	Unidad externa de parábola, LNB de 0,7 Universales	84,50	169,00 €
2.2	2	Conectores Blindados F, de IKUSI	1,50	3,00 €
2.3	1	Montaje de elementos, conexionado, ajuste y comprobaciones de señal	100,00	100,00 €
TOTAL CAPITULO 2.....				272,00 €
POS.	UDS.	CONCEPTO	P. UNITARIO	P. TOTAL
CAPÍTULO 3 EQUIPOS DE DISTRIBUCIÓN DE LÍNEAS				
3.1	7	Amplificadores CATV, tipo TAL-800 de IKUSI	798,00	5.586,00 €
3.2	6	Derivadores de línea. Tipo TAL-112 de IKUSI	41,00	246,00 €
3.3	26	Conectores Blindados CLP-540, de IKUSI	18,00	468,00 €
3.4	1	Montaje de equipos, conexionado, ajuste y verificación de señales. Pruebas finales en diversos puntos de la Red.	420,00	420,00 €
TOTAL CAPITULO 3.....				6.720,00 €

Ppto-2b (TDT en macro comunidad)[1].xls

POS.	UDS.	CONCEPTO	P. UNITARIO	P. TOTAL
CAPÍTULO 4 EQUIPO DE CABECERA DE LA RED				
<u>EQUIPO DIGITAL TERRESTRE</u>				
4.1	7	RECEPTOR DIGITAL TERRESTRE BLV. ESTEREO - BG	698,00	4.886,00 €
4.2	1	BASE SOPORTE 9 UNIDADES. BAS-900 DE IKUSI	22,00	22,00 €
4.3	2	FUENTE DE ALIMENTACIÓN CFP-700 DE IKUSI	174,00	348,00 €
4.4	1	PROGRAMADOR MICROPROCESADO SPI-300	270,00	270,00 €
4.5	1	AMPLIFICADOR DE SALIDA EQUIPO TDT, TIPO SAE-933 DE IKUSI	203,00	203,00 €
<u>EQUIPO ANALÓGICO TERRESTRES Y LOCAL</u>				
4.6	4	AMPLIFICADOR MODULAR SZB, CANAL PLUS, CITY TV, FLAIX TV Y CANAL LOCAL. SELECTIVO, MOD: SZB-141 DE IKUSI	79,80	319,20 €
4.7	1	MODULADOR SZB PROGRAMABLE, MOD: SZB-440 DE IKUSI	121,00	121,00 €
4.8	1	FUENTE ALIMENTACIÓN SZB DE IKUSI 2A.	93,90	93,90 €
4.9	1	BASE SOPORTE DE 6 MÓDULOS, TIPO SZB DE IKUSI	13,90	13,90 €
<u>EQUIPO DE SATÉLITE</u>				
4.10	5	RECEPTOR ANALÓGICO SAI-500 DE IKUSI	305,00	1.525,00 €
4.11	1	BASE SOPORTE DE 9 UNIDADES, SAI DE IKUSI	17,80	17,80 €
4.12	1	FUENTE ALIMENTACIÓN SAI DE IKUSI	113,00	113,00 €
4.13	5	RECEPTOR DIGITAL DE SATÉLITE, SRF-11 DE IKUSI	605,00	3.025,00 €
4.14	1	BASE SOPORTE 7 UNIDADES BAS-700 DE IKUSI	18,00	18,00 €
4.15	1	FUENTE ALIMENTACIÓN CFP-700 DE IKUSI	174,00	174,00 €
4.16	1	DISTRIBUIDOR DE 4 VÍAS 2.300 MHZ.	8,80	8,80 €
4.17	1	LATIGUILLOS Y CONECTORES VARIOS	20,00	20,00 €
4.18	1	MONTAJE DE CABECERA, CONEXIONADOS, AJUSTES Y PUESTA EN MARCHA	385,00	385,00 €
TOTAL CAPITULO 3.....				11.563,60 €

NOTAS

IVA: NO INCLUIDO

Ppto-2b (TDT en macro comunidad)[1].xls

NO SE INCLUYE CUALQUIER INCIDENCIA QUE, POSTERIORMENTE,
SE DETECTASE TRAS LA SALIDA DE LOS DERIVADORES DE
USUARIOS Y DE ÉSTOS HACIA EL INTERIOR DE LAS VIVIENDAS.

FUENTES CONSULTADAS

A) ENTREVISTAS REALIZADAS

Actores TDT

- BISCAY, ENMANUEL.–Director general de *Netgem Spain, S.A.* Entrevista realizada en su despacho de Madrid (C/ López de Aranda, nº 35) el 02/IX/03.
- BUHIGAS ARIZCUN, Juan Jesús.–Director de la Gerencia Internacional y Corporativa de RTVE y presidente de la Unión Europea de Radiotelevisión. Entrevista realizada en su despacho (D-106), sito en Prado del Rey, el 14/VII/03.
- CANOSA ALONSO, Eduardo.–Director general de Telefónica Media. Entrevista realizada en su despacho (C/ Gran Vía, nº 28, planta 11, de Madrid), el 29/IV/03.
- CASADO, Jesús.–Director de Mercadotecnia de la División Digital del *Grupo Sony España S.A.* Entrevistas telefónicas efectuadas el 01/IV/04 y el 05/IV/04.
- CASASNOVAS, Andreu.–Director del Departamento de Consumibles de Televisión, de la División del *Grupo Sony España, S.A.*, ¿entrevista personal realizada en la sede de la citada División española que *Sony* tiene en Barcelona (C/ Sabino Arana, nº 52; 08028).
- DAGO ELORZA, Íñigo.–Secretario general de *Sogecable*. Entrevista realizada en su despacho (*Edificio Sogecable*, Avda. de los Artesanos, nº 6; Tres Cantos, Madrid), el 06/VI/03.
- GALIANO, Eduardo.–Director de Negocios para la Radiodifusión del Departamento de Medios Audiovisuales y Soluciones Profesionales de *Panasonic España S.A.* Entrevistas llevadas a cabo en distintos lugares y momentos: la primera, en su despacho, sito en Avda. Durgos, 8 A, 8º Izq., 28036, Madrid, el 23/VI/03; sucesivas entrevistas –telefónicas–, realizadas a lo largo del mes de septiembre y de la semana del 17 al 23 de noviembre de 2003.
- GARCÍA ORBEA, Joaquín.–Gerente de Contenidos Multimedia, del Departamento de Internet y Banda Ancha de Telefónica de España, S.A.U. Entrevista realizada en su despacho (C/ Beatriz de Bobadilla, nº 3, 8ª Planta; 28040, Madrid) el 05/VIII/03.

- GEURTEN, Paul.–Director de la División de Electrónica de Consumo del *Grupo Sony Europe S.A.* Diversas entrevistas realizadas vía e-mail durante noviembre de 2004.
- IGLESIAS, Enrique.–Director de Marketing y Ventas de *ONO*. Entrevista realizada en su despacho, situado en la C/ Basauri, nº 7, Urb. La Florida; 28023 Aravaca (Madrid), el 01/XI/03.
- MESTRE MOLINS, Alex.–De la Dirección Comercial del Departamento de Mercadotecnia Audiovisual de Retevisión Audiovisual Auna (Grupo Abertis, S.A.). Diversas entrevistas realizadas vía e-mail en los meses de noviembre de 2003 y noviembre de 2004.
- PAGE, Tim.–Director de la División de Mercadotecnia de Tecnología del *Grupo Sony Europe S.A.* Diversas entrevistas realizadas en distintos momentos: la primera, al término del Seminario Internacional *Spain DTT Update*, organizado por *DigiTag*, en colaboración con *Retevisión Audiovisual Auna* exclusivo para miembros de la citada Organización, que se organizó en Madrid el 05/XI/03, en el marco del SIMO 2003 y que el propio Page coordinó; la segunda, vía e-mail, el 29/IV/04 y, la tercera, al término del Seminario *TDT: Desarrollo en Europa y perspectivas de futuro*, organizado también por *DigiTag*, junto con *Retevisión Audiovisual*, organizado en Madrid el 11/XI/04, en el marco del SIMO 2004.
- SATRÚSTEGUI, Miguel.–Consejero delegado del *Grupo Prisa S.A.* Entrevista telefónica realizada el 03/VI/03 (la cita fijada, en principio, para ese día en su despacho, sito en la 6ª planta de la C/ Gran Vía, nº 32, tuvo que anularse porque se marchaba de viaje).
- TORREGOSA PÉREZ, Valerià.–Diseñador de Electrónica del Departamento de Diseño de Electrónica (perteneciente a la División de Diseño de Sony España, S.A.). Varias entrevistas (telefónicas y vía e-mail) realizadas entre octubre y noviembre de 2004.
- TRALLERO, Antoni.–Presidente de la Asociación de Instaladores de Telecomunicaciones FECEMINTE. Entrevista realizada en varias fases. La primera, al término de la ponencia *Les instal·lacions dels edificis no sempre estan preparats: quins són els punts febles? Com han d'actuar les comunitats de veïns?*, que dio en el marco de la 3ª *Diada de Les Telecomunicacions a Catalunya*, organizado por el Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics de Telecomunicació de Catalunya (COETT), en Barcelona, el 29/IX/04. El resto se llevó a cabo a través de correo electrónico a lo largo del mes de octubre de 2004.
- VASILE, Paolo.–Consejero delegado de *GESTEVISIÓN TELECINCO, S.A.* Entrevista realizada en su despacho, sito en la sede de Tele 5 (Ctra. de Irún, km. 11,700; 28049, Madrid), el 25/IV/03.
- YONTE, Alberto.–Director general de *Nokia Spain S.A.* para España y Portugal. Entrevista realizada en dos fases: la primera, vía e-mail (el 11/III/04) y, la segunda, por teléfono (el 23/III/04).

Consultores

- ALMOGUERA, Jesús.–Abogado y socio fundador de *Ariño & Almoquera* (1997-2001). Desde octubre de 2001 es socio de *Ashursts Morris Crisp*, en la División que en Madrid tiene la firma en España. Entrevista realizada en su despacho el 02/VII/03.
- BUSTAMANTE RAMÍREZ, Enrique.–Catedrático de Comunicación Audiovisual y Publicidad en la Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad Complutense. Entrevista llevada a cabo en su despacho el 18/VI/02.
- CID BALLARÍN, TOMÁS.–Director general de Soluciones Digitales Interactivas. Entrevista telefónica realizada el 20/XI/03.
- FONT, Andrés.–Director de Análisis y Prospectiva de la *Fundación RETEVISIÓN-AUNA*. Entrevista realizada en dos fases: la primera, al término de una ponencia que, con motivo de los Cursos de Verano, celebró la Universidad San Pablo-CEU en La Granja de San Ildefonso (Segovia), entre los días 2-5 de julio de 2002 y, la segunda, en su despacho en la sede de la Fundación (Paseo de la Castellana, nº 83-85, 6ª Planta) el 26/VII/02.
- GONZÁLEZ, Federico.–Miembro del Consejo Asesor de la TVPC. Entrevista realizada en la sede del Ente (C/ Poeta Agustín Millares. Edificio Mapfre; 35008, Las Palmas de Gran Canaria) el 22/V/03. Esta entrevista se realizó en sustitución de la que inicialmente estaba prevista el 19/V/03 con el entonces director de la TVPC, Francisco Moreno.
- GUTIÉRREZ LASO, Fernando.–Abogado y Economista. Socio del Estudio Jurídico y Económico. Entrevista realizada al término del Curso *Los consejos audiovisuales independientes, garantía de la sociedad democrática*, organizado por la Universidad Complutense en San Lorenzo de El Escorial (Madrid); el 23/VII/04.
- MARTÍNEZ-LAGE, Santiago.–Socio director de *Martínez-Lage & Asociados*. Entrevista realizada en su despacho (C/ Claudio Coello, nº 37, de Madrid), el día 15/IV/03.
- PÉREZ GÓMEZ, Alberto.–Asesor Jurídico de *Red.es*¹. Entrevista llevada a cabo en dos fases: la primera, al término de su ponencia en uno de los cursos de verano que organiza la Universidad San Pablo-CEU, de Madrid, en La Granja de San Ildefonso, Segovia, el 04/07/02; la segunda, en un Restaurante *Vips*, situado en la C/ Alcalá de Madrid, enfrente de *Red.es*, el 25/VII/02.
- PLA FERRI, Vicente.–Ingeniero Técnico de Telecomunicación. Profesor-formador en Radio Televisió Valenciana (RTVV). Entrevista realizada entre los días 27-29 de octubre de 2004 al término del Curso *Televisión Digital Terrenal*, organizado en esos días por el Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación (COIT), en la Universidad Politécnica Superior de Gandía (Universidad Politécnica de Valencia). Gandía (Valencia).

¹ Empresa pública adscrita al extinto Ministerio de Ciencia y Tecnología, hoy Industria, Turismo y Comercio.

- PRADO, Emili.–Catedrático de Comunicación Audiovisual y Publicidad en la Universidad Autónoma de Barcelona; profesor visitante de la Universidad de Berkeley (San Diego, California), y director de los observatorios de televisión europeo y norteamericano EUROMONITOR² y USAMONITOR³, respectivamente. Entrevistas realizadas en varias fases: la primera de ellas tuvo lugar en el transcurso de un desayuno en el Restaurante de la Primera Planta del *Hotel Tryp Cibeles*, de Madrid, el 12/VII/2002 y, la segunda, al término de la ponencia que dio con motivo del II Congreso de comunicación Local (COMLOC 2002): *Los medios audiovisuales en el ámbito local: problemáticas y perspectivas*, en la Universitat Jaume I. de Castellón el 19/XII/02.
- SÁNCHEZ-TABERNERO, Alfonso.–Decano de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Navarra. Entrevista realizada en su despacho de la citada Institución Académica el 27/06/02.
- VIÑAS, Alberto.–Profesor de Derecho de la Información de la Universidad Pompeu Fabra. Entrevista realizada en San Lorenzo de El Escorial (Madrid) los días 21 y 22 de julio de 2004.

Representantes institucionales

- CAMPS, Victoria.–Vicepresidenta del Consell de l'Audiovisual de Catalunya (CAC). Entrevista realizada en su despacho –sede del CAC– (C/ Entença, nº 321; 08029, Barcelona), el 09/IX/04.
- CARBONELL i ABELLÓ, Josep María.–Consejero del Consell de l'Audiovisual de Catalunya (CAC). Entrevista realizada en varias fases: la primera, en su despacho –sede del CAC–, el 09/IX/04 y, la segunda, al término de la Mesa Redonda *Noves necessitats dels usuaris en la visió d'imatges d'alta definició: producció, distribució i tractament d'imatges* que coordinó y que se celebró en el marco de la 3ª *Diada de Les Telecomunicacions a Catalunya*, organizado por el Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics de Telecomunicació de Catalunya (COETT), con motivo de la celebración del Día de San Gabriel, patrono de las Telecomunicaciones, el 29/IX/04.
- CORTEGOSO, Pedro.–Subdirector general de Formación y Movilidad del Personal Investigador. Dirección General de Investigación. Ministerio de Ciencia y Tecnología. Entrevista llevada a cabo al término de la ponencia *Principales objetivos y líneas de*

² Es un observatorio permanente de la televisión en Europa fundado por Emili Prado en 1989. [El observatorio] tiene su base operativa en la Universitat Autònoma de Barcelona. Realiza informes regulares para las principales operadores televisivos de Europa y América del Norte, así como publicaciones científicas y seminarios académicos y talleres de programación con la industria y asesoramiento a las autoridades reguladoras.

³ Creado también por Emili Prado, es un observatorio permanente de la televisión norteamericana que inició su actividad en 1997.

- actuación del Plan Nacional I+D+I 2004/2007*, que tuvo lugar en el *I Foro Ericsson Telecomunicaciones e I+D+I en España. Invertir en competitividad, invertir en futuro* (ComCenter de Ericsson, Madrid). *Recoletos Conferencias & Formación*; celebrado el 29 de abril de 2004.
- GARCÍA CASTILLEJO, Ángel.–Subdirector de Ofertas en el Mercado de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT). Entrevista realizada en su despacho (C/ Alcalá, nº 37; 28014, Madrid) el 25/VII/02.
 - MERCADER i FARRÉS, Jordi. Director del Área Jurídica del Consell de l'Audiovisual de Catalunya (CAC). Entrevista realizada en su despacho –sede del CAC–, el 09/IX/04.
 - PERALES, Alejandro.–Presidente de la Asociación de Usuarios de la Comunicación (AUC). Entrevista realizada en la sede de la Asociación (C/ Cavanilles, nº 29, 2º D; 28007, Madrid) el 05/X/04.

B) CONGRESOS, SEMINARIOS, CONFERENCIAS Y EVENTOS DEL SECTOR

- *IV Congreso de Comunicación Local (COMLOC 2004): El impacto de Internet en la comunicación local*, organizado por el Área de Comunicación Audiovisual y Publicidad de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales de la Universitat Jaume I. de Castellón (Valencia), en colaboración con el periódico *Mediterráneo* y la Fundació Universitat Empresa de la UJI; 24-26 noviembre de 2004.
- Seminario *TDT: Desarrollo en Europa y perspectivas de futuro*, organizado por el *Digital Terrestrial Television Action Group –DigiTag–*, en colaboración con *Retelevision Audiovisual Auna*. Madrid, 11 de noviembre de 2004.
- *SIMO TCI 2004*. Ifema, Recinto Ferial Juan Carlos I (Madrid); 9-14 de noviembre de 2004.
- *Salón Internacional de Material Eléctrico y Electrónico (MATELEC) 2004*. Ifema, Recinto Ferial Juan Carlos I (Madrid); 2-6 de noviembre de 2004.
- Curso de *Televisión Digital Terrenal*, organizado por el COIT, en la Universidad Politécnica Superior de Gandía (Universidad Politécnica de Valencia); 27-29 de octubre de 2004.
- *3ª Diada de Les Telecomunicacions a Catalunya*, organizado por el COETT, con motivo de la celebración del Día de San Gabriel, patrono de las Telecomunicaciones, en Barcelona, el 29/IX/04.
- Curso *Los consejos audiovisuales independientes, garantía de la sociedad democrática*. Universidad Complutense de Madrid. Cursos de Verano. San Lorenzo de El Escorial (Madrid); del 19 al 23 de julio de 2004.

- Curso *Derecho de las Telecomunicaciones*. Universidad Complutense de Madrid. Cursos de Verano. San Lorenzo de El Escorial (Madrid); del 5 al 9 de julio de 2004.
- Curso *La televisión local del siglo XXI. La nueva era de la televisión digital: retos, oportunidades y tendencias*, organizadas por Televisión Castilla y León; 22 y 23 de junio de 2004.
- *I Foro Ericsson Telecomunicaciones e I+D+I en España. Invertir en competitividad, invertir en futuro (ComCenter de Ericsson, Madrid). Recoletos Conferencias & Formación*; celebrado el 29 de abril de 2004.
- Seminario *Fundamentos Técnicos de la Televisión*. Madrid, 24-28 de noviembre de 2003 (Universidad San Pablo-CEU).
- Seminario *Spain DTT Update*, organizado por *DigiTag*, en colaboración con *Retevision Audiovisual Auna*. Madrid, 5 de noviembre de 2003.
- *SIMO TCI 2003*. Ifema, Recinto Ferial Juan Carlos I (Madrid); 4-9 de noviembre de 2003.
- Jornadas sobre la *Televisión Digital Terrestre (Retevision Audiovisual Auna)*. Madrid, 4 de noviembre de 2003.
- Conferencia *Financiación, producción y distribución de obras audiovisuales* (Instituto de Empresa, IE). Madrid, 22 de octubre de 2003.
- Curso *El nuevo escenario: los retos de la televisión del Siglo XXI*, organizado por la Universidad Complutense, en colaboración con Corporación Admira Media. Cursos de Verano. San Lorenzo de El Escorial (Madrid); del 28 de julio al uno de agosto de 2003.
- Curso *Las nuevas fronteras de la televisión*, organizado por la Universidad Complutense, en colaboración con el Gabinete de Estudios de la Comunicación Audiovisual (GECA). Cursos de Verano. San Lorenzo de El Escorial (Madrid); del 7-11 de julio de 2003.
- *II Foro Ericsson Los hábitos del usuario final en el uso de las nuevas tecnologías (ComCenter de Ericsson, Madrid). Recoletos Conferencias & Formación*; celebrado el 30 de junio de 2003.
- *II Encuentro Especializado Televisión Digital Terrestre (Recoletos Conferencias & Formación)*. Madrid, 3 y 4 de junio de 2003.
- Seminario de autopromociones *Vendiendo programación* (Universidad San Pablo-CEU). Madrid, 7-10 de abril de 2003.
- *V Jornadas sobre Política de la Competencia, tituladas Competencia, pluralismo informativo y medios de comunicación* (Universidad San Pablo-CEU). Madrid, 25, 26 y 27 de marzo de 2003.
- Curso *El Futuro de la Sociedad de la Información* (Universidad San Pablo-CEU). La Granja de San Ildefonso (Segovia). Cursos de Verano 2001/2002. 2, 3, 4 y 5 de julio de 2002.

- *II Congreso de Comunicación Local (COMLOC 2002): Los medios audiovisuales en el ámbito local. Problemáticas y perspectivas*, organizado por el Área de Comunicación Audiovisual y Publicidad de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales de la Universitat Jaume I. de Castellón (Valencia), en colaboración con el periódico *Mediterráneo*; 17-19 de diciembre de 2002.

C) BIBLIOGRAFÍA

Manuales y obras

- AIDEKA: *Los desafíos de la televisión digital terrestre III. La televisión pública*. Ed. Aideka Televisión. Madrid, 2001.
- AIMC: *Principios para la medición de audiencia de la Televisión Digital Terrestre*. Ed. AIMC. Madrid, 2003.
- AUC: *El Consejo Superior del Audiovisual. Criterios básicos para su creación a nivel estatal*. Ed. AUC. Colección Documentos AUC. Madrid, 2002.
- ALCOLEA, Gema: *La televisión digital en España*. Ed. Comunicación Social. Sevilla, 2003.
- ARIÑO ORTIZ, G.: *Principios constitucionales de la libertad de empresa, 1995*, en PÉREZ GÓMEZ, Alberto: *El control de las concentraciones de medios de comunicación. Derecho español y comparado*. Ed. Dykinson. Madrid, 2002.
- AUBY, J.F.: *Les services publics en Europe, Que sais-je?* Ed. Puf. Paris, 1998, págs. 15-18, en LAGUNA DE PAZ, J.C.: *Televisión y Competencia*. Ed. La Ley-Actualidad. Madrid, 2000.
- BADILLO MATOS, Ángel: *La desregulación de la televisión local en España: el caso de Castilla y León*. Tesis doctoral inédita. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona, 2003.
- BALLESTERO, Fernando: *La brecha digital. El riesgo de exclusión en la Sociedad de la Información*. Ed. Fundación Retevisión Auna. Madrid, 2002.
- BETHENCOURT MACHADO, Tomás: *Televisión Digital*. Colección Beta. Temas audiovisuales. Madrid, 2001.
- BORÉS HUGUET, Cristina: *Aspectos económicos de las tecnologías de la información, comunicación y entretenimiento*. Tesis doctoral inédita. Universitat de Girona.
- BUQUET, Gustavo: «La industria discográfica: reflejo tardío y dependencia del mercado internacional», en BUSTAMANTE, E. y ÁLVAREZ MONZONCILLO, J.M. (Editores): *Presente y futuro de la televisión digital*. Madrid, 1999.
- BUSTAMANTE, Enrique (Coord.): *Hacia un nuevo sistema mundial de comunicación. Las industrias culturales en la era digital*. Ed. Gedisa. Serie Multimedia. Barcelona, 2003.

- BUSTAMANTE, E. (Coord.): *Comunicación y cultura en la era digital. Industrias, mercados y diversidad en España*. Ed. Gedisa. Serie Multimedia. Barcelona, 2002.
- BUSTAMANTE, E.: «Televisión: errores y frenos en el camino digital», en BUSTAMANTE, E. (Coord.): *Comunicación y cultura en la era digital. Industrias, mercados y diversidad en España*. Ed. Gedisa. Serie Multimedia. Barcelona, 2002.
- BUSTAMANTE, E.: *La televisión económica. Financiación, estrategias y mercados*. Ed. Gedisa. Barcelona, 1999.
- BUSTAMANTE, E. y ÁLVAREZ MONZONCILLO, J.M.: *Presente y futuro de la televisión digital*. BUSTAMANTE, E. y ÁLVAREZ MONZONCILLO, J.M. (Editores). Ed. Edipo. Madrid, 1999.
- BUSTAMANTE, E. «La televisión digital: referencias básicas», en BUSTAMANTE, E. y ÁLVAREZ MONZONCILLO, J.M. (Editores): *Presente y futuro de la televisión digital*. Madrid, 1999.
- CAC y CMT: *La Televisión Digital Terrenal en España. Situación y tendencias*. Ed. CMT. Madrid, 2002.
- CEBRIÁN HERREROS, Mariano: *Modelos de televisión: generalista, temática y convergente con Internet*. Ed. Paidós. Barcelona, 2004.
- CMT: *El mercado de la televisión en la Unión Europea*. Ed. CMT. Madrid, 2002.
- COIT: *Una Sociedad de la Información para todos. El potencial de la convergencia tecnológica en el desarrollo de la Sociedad de la Información. Reflexiones para el debate*. Sevilla, 2002, publicado online en <http://www.telefonica.es/convergenciademedios/documentosdeinteres/pdf/SEVILLACONVTECNOLOGICAVESPANOL.PDF>.
- COMISIÓN EUROPEA: *Comunicación al Consejo, al Parlamento Europeo, al Consejo Económico y Social y al Comité de las Regiones (COM 1999/657 final)*. Ed. Comisión Europea. Bélgica (Bruselas), 1999.
- COMISIÓN EUROPEA: *Libro Verde sobre la Convergencia de los sectores de telecomunicaciones, medios de comunicación y tecnologías de la información y sobre sus consecuencias para la reglamentación. En la perspectiva de la Sociedad de la Información*. Ed. Comisión Europea. Bélgica (Bruselas), 1997. Dirección electrónica: <http://www.ipso.cec.be/convergencegp>.
- COMISIÓN EUROPEA: *Libro Verde sobre Pluralismo y concentración de los medios de comunicación en el mercado interior. Valoración de la necesidad de una acción comunitaria*. Ed. Comisión Europea. Bélgica (Bruselas), 1992.
- CONSEJO DE EUROPA: *4ème Conférence ministérielle européenne sur la politique des communications de masse. Les media dans une société démocratique. Praga, 7-8 décembre 1994. Rapport d'activité du Comité d'experts sur les concentrations des media et le pluralismo. MCM (94)5*. Ed. Consejo de Europa. Estrasburgo, 1994.

- CONSEJO DE EUROPA: *Etude complémentaire du consultant sur les travaux scientifiques dans le domaine des concentrations des media et du pluralisme. MM-CM (92) 5 def.* Ed. Consejo de Europa. Estrasburgo, 1992.
- COSTA i BADÍA, O., PÉREZ TOMERO, P. y MARTÍNEZ ABADÍA, J.: *Realidad y perspectivas de la televisión local.* Ed. Diputació de Barcelona. Barcelona, 1992.
- *Constitución Española (CE)*. 10ª edición. Ed. Tecnos. Madrid, 1999.
- CREMADES, J.: «Marco regulatorio de la televisión digital en España», en BUSTAMANTE, E. y ÁLVAREZ MONZONCILLO, J.M. (Editores): *Presente y futuro de la televisión digital.* Madrid, 1999.
- ECO, Umberto: *Cómo se hace una tesis.* 1ª edición. Ed. Gedisa. Barcelona, 2000.
- *El País: Libro de estilo El País.* Ed. Aguilar. Madrid, 1998.
- ESCOBAR DE LA SERNA, Luis: *Derecho de la Información.* Ed. Dykinson. Madrid, 1998.
- ESCOBAR DE LA SERNA, L.: *La cultura del ocio.* Ed. Eudema. Madrid, 1991.
- GAPTEL: *Banda ancha.* Informe elaborado por el Grupo de Análisis y Prospectiva del sector de las Telecomunicaciones en julio de 2004 (publicado *online* en <http://www.portalcomunicacion.com>).
- GARCÍA CASTILLEJO, Á.: *La Televisión Digital Terrenal. Una perspectiva jurídica y de futuro.* Ed. CMT. Madrid, 2002.
- GARCÍA MATILLA, Agustín: *Una televisión para la educación. La utopía posible.* Ed. Gedisa. Barcelona, 2004.
- GÓMEZ DE MARCOS, F.: *Radiodifusión digital.* Ed. Instituto Oficial de Radio Televisión Española (IORTV). Madrid, 1997.
- IBORRA, P.: *Una televisión local de servicio público. La experiencia de Cataluña.* Ed. Fundación Pablo Iglesias. S/a.
- INFOADEX: *Estudio Infoadex de la inversión publicitaria 2003.* Ed. Infoadex. Madrid, 2003.
- MACIÁ MERCADÉ, J.: *La comunicación regional y local. Dinámica de la estructura de la información en la España de las autonomías.* Ed. Ciencia & Distribución. Madrid, 1993.
- LAGUNA DE PAZ, José Carlos: *Televisión y Competencia.* Ed. La Ley-Actualidad. Madrid, 2000.
- LARRÈGOLA BONASTRE, Gema: *Televisió D'Alta Definició (1968-1993). Assoliments, contradiccions i decepcions d'una innovació tecnològica. Repercussions en l'ecosistema comunicatiu.* Extracto de Tesis publicado *online* en la dirección electrónica <http://www.mediapolis.es/scc/documents/larregola.htm>.
- *Libro Blanco del Audiovisual: cómo producir, distribuir y financiar una obra audiovisual.* Ed. Écija & Asociados Abogados. Madrid, 2000.

- *Libro Blanco del Sector Audiovisual de la Comunidad Valenciana*. Ed. Corporación Multimedia en colaboración con GPR Consultores. Valencia, 2003. Dirección electrónica: http://www.portaveu.gva.es/Doc_sintesis.pdf.
- LÓPEZ VIDALES, N. y PEÑAFIEL SAIZ, C.: *Claves para la era digital. Evolución hacia nuevos medios, nuevos lenguajes y nuevos servicios*. Ed. Servicio editorial de la Universidad del País Vasco. Bilbao, 2004.
- LLORENS MALUQUER, Carles: *Concentración de empresas de comunicación y el pluralismo: la acción de la UE*. Tesis doctoral inédita. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona, 2001.
- MORAGAS, M. y LÓPEZ, B.: *Las políticas de comunicación en España y en Cataluña dentro del nuevo marco europeo (1996-2000)*. Ed. Institut de la Comunicació i Departament de Periodisme i Ciències de la Comunicació de la UAB. Barcelona, 2000.
- MORENO FERNÁNDEZ, M^a de los Ángeles: *La identidad de la televisión pública. Evolución de sus fundamentos económicos, políticos e ideológicos*. Ed. Publicaciones Universidad Pontificia de Salamanca. Salamanca, 2003.
- PERALES ALBERT, Alejandro: *La televisión pública en la era digital*. Ed. Fundación Alternativas. Documento de trabajo 7/2003. Madrid, 2003.
- PÉREZ GÓMEZ, Alberto: *El control de las concentraciones de medios de comunicación. Derecho español y comparado*. Ed. Dykinson. Madrid, 2002.
- PISTA: *Servicios públicos en TV Digital Terrestre: PISTA Administración y Educación TDT*. Ed. PISTA. Madrid, 2003.
- RICHERI, Guiseppe: *La transición de la televisión*. Ed. Bosch Comunicación. Barcelona, 1994.
- Tribunal de Defensa de la Competencia: *La libre competencia en España. Tribunal de Defensa de la Competencia 1986/1988*. Ed. TDC, 1989.
- TUSSEL, Javier: *El Gobierno de Aznar. Balance de una gestión, 1996-2000*. Ed. Crítica. Barcelona, 2000.
- VACAS AGUILAR, Francisco (Coord.): *Televisión y desarrollo. Las regiones en la era digital*. Ed. Consejería de Educación. Ciencia y Tecnología. Junta de Extremadura. Badajoz, 2000.
- VILCHES, Lorenzo: *La migración digital*. Ed. Gedisa. Barcelona, 2002.
- VV.AA.: *Manual de usuario Net PLC*. Ed. Auna. Madrid, 2004, publicado online en <http://www.auna.es>.
- VV.AA.: *Situación actual DAB-T*. Ed. AUTEL. Madrid, 2003.
- WOLTON, Dominique: *Internet, ¿y después?* Ed. Gedisa. Barcelona, 2000.
- WOLTON, D: *Elogio del gran público*. Ed. Gedisa. Barcelona, 1995.
- ZALLO, Ramón: *Economía de la comunicación y la cultura*. Ed. Akal Comunicación. Madrid, 1988.

Artículos y publicaciones periódicas

- AGCOM⁴ (Coord.): *Working Group on Digital Terrestrial Television in EPRA Countries*. Ed. EPRA. Junio de 2004, publicado *online* en [http:// www.epra.org/content/english/index2.html](http://www.epra.org/content/english/index2.html).
- AGUIRRE DE CÁRCER, A.: «El gran reto de Anna Birulés. Un superministerio para la ciencia y la tecnología». *ABC*. Suplemento Dominical; 07/V/00).
- AMAGO, Fernando: «El futuro está en la TDT». *Telecomunicaciones*. Nº 94; septiembre de 2004.
- *Antena de Telecomunicaciones*. Nº 158. Diciembre de 2004.
- *Anuario de la Comunicación 2001, 2002, 2003 y 2004*. Editorial ADC (Asociación de Directivos de Comunicación) *DirCom*. Madrid, 2001, 2002 y 2003.
- *Anuario de la Televisión 2000, 2001, 2002 y 2003*. Ed. GECA. Madrid, 2003.
- *Agenda de la Comunicación 2001, 2002, 2003 y 2004*. Editorial Portavocía del Gobierno. Madrid, 2001, 2002, 2003 y 2004.
- BANEGAS, J.: «La TDT en España: un reto superable». *Telos*. Nº 57 (segunda época). Ed. Fundación Telefónica. Madrid, 2003.
- CARO SANTA CRUZ, Gonzalo: «De la cabeza a posiciones de riesgo» (*Diario Oficial del Salón Internacional de la Tecnología Audiovisual*, 04/XI/03).
- C.L.: «El Gobierno dice estar dispuesto a suprimir las restricciones al accionariado de las televisiones privadas» (*La Razón*, 23/V/02).
- COIT: *Informe Anual GRETEL 2000 sobre Convergencia, Competencia y Regulación en los Mercados de las Telecomunicaciones, el Audiovisual e Internet*. Ed. COIT. Madrid, 2000.
- COMINO LUCENDO, Daniel: «Los secretos del ADSL» (*PC World*. Nº 211. Julio/agosto de 2004).
- COMISIÓN EUROPEA (CE): «Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones. Principios y directrices de la política comunitaria en el sector audiovisual en la era digital». Bruselas: Comisión Europea. COM (1999) 657 final. Dirección electrónica: <http://www.europa.eu.int>.
- CREMADES, J. y SÁNCHEZ PINTADO, E.: «Marco jurídico de la nueva televisión digital terrenal», en *Revista del Derecho de las Telecomunicaciones e Infraestructuras en Red (REDETI)*. Ed. REDETI. Madrid, 1998.
- CRUSAFÓN, Carmina: «¿Qué futuro para la política audiovisual europea?: Análisis y resultados de la aplicación de una política supranacional sobre la industria audiovisual

⁴ Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni.

- europea». Comunicación presentada en las *VIII Jornadas de Jóvenes Investigadores en Comunicación*, organizadas por la AIJIC en la Universidad de La Plata (Argentina) en agosto de 2001.
- CRUZ, Juan: «Carmen Caffarel. La mujer al mando» (*El País Semanal*, 12/XII/04).
 - DELGADO, M. y LARRÈGOLA, G.: «Contenidos y servicios de la TDT en Europa». *Telos*. Nº 57 (segunda época). Ed. Fundación Telefónica. Madrid, 2003.
 - DVB: «Viva digital». *DVB-Scene*. Nº 8; diciembre de 2003. Publicado *online* en <http://www.dvb.org/>.
 - ECHEVARRÍA, L.: «Endesa e Iberdrola empiezan a competir con Telefónica e Internet», en *Expansión*. 16/X/03.
 - *El País* (14/IX/03; 04/IV/04; 23/VI/04; 09/VII/04).
 - *El País Negocios*. Nº 983.
 - *Emisiones.TV*. Nº 17, noviembre de 2003.
 - *Expansión* (20/V/04; 23/VII/04).
 - FANJUL CAUDEVILLA, J.M.: «La Televisión Digital Terrenal» (Publicado *online* en http://avantevideo.com/arti_05.html).
 - FERRERÍAS, I.: «Las medidas del nuevo Gobierno» (*Tele Digital*. Nº 97; octubre de 2004).
 - FRADE, Cristina: «Francia lanzará en marzo de 2005 la televisión digital terrestre». *El Mundo*. 11/XI/04.
 - FUENTES, Alberto: «El cascarón vacío del negocio digital». Suplemento *Ariadna* (*El Mundo*) 18/IV/02; Nº 89.
 - GARCÍA AVILÉS, J.A.: «La información audiovisual interactiva: desarrollo y rasgos distintivos». *Comunicación y Sociedad*. Vol. VIII. Nº 2. Ed. Facultad de Comunicación. Universidad de Navarra. Pamplona, 2000.
 - G.E.: «Tradia promou el desenvolupament de la televisió digital terrestre a Espanya» (*El Periódico de Catalunya*. Suplement especial, 08/VII/03).
 - G.R.: «Los socialistas critican la política de *parcheo* del PP en el sector audiovisual» (*El País*, 06/VI/03).
 - GONZÁLEZ, M.L.: «La televisión digital terrestre aterriza» (*Época*, 04/VII/03).
 - GRUPO RTVE: *Informe Anual sobre el Cumplimiento de la Función de Servicio Público del Grupo Radiotelevisión Española en 2002*. Ed. Dirección de Gerencia Internacional y Corporativa de RTVE en colaboración con la Subdirección de Estudios Corporativos de RTVE. Madrid, 2003.
 - GUILLÉN, P.: «Banda ancha en cada enchufe de la casa», en *Digital World*. Nº 2, diciembre de 2003.
 - GUTIÉRREZ LASO, F.: «El futuro de las televisiones locales». *Iuris*.

- HITA, E.: «La invisibilidad de la televisión digital terrenal» (Suplemento *Nueva Economía* de *El Mundo*; Nº 117, 03/III/02).
- IGLESIAS, Francisco: «La maduración de las audiencias». *Comunicación y Sociedad*, 1995. Nº 1. Vol. VIII, en ALCOLEA, Gema: *La televisión digital en España*. Ed. Comunicación Social. Sevilla, 2003.
- Informe *La Sociedad de la Información en Europa. Presente y perspectivas*. Ed. Telefónica. Madrid, 2002.
- LORENTE, J.L. y NAVAS, J.A.: «Rajoy estudia recuperar la antigua Secretaría de Estado de Comunicación» (*ABC*, 11/VII/02).
- MARTÍN, A.: «El Gobierno quiere adelantar el fin de la televisión analógica» (*El País*; 23/VI/04).
- MARTÍN E. y MARCELO, J.F.: «Sobre el bucle local eléctrico», en *Comunicaciones World*. Publicado *online* en <http://www.idg.es/comunicaciones/>.
- M.J.: «100 hogares catalanes serán los primeros en tener televisión digital terrestre completa» (*Cinco Días*, 31/V/03).
- MOLERO, Daniel: «Televisión Digital Terrestre, el futuro» (*La Vanguardia*. Monográfico especial/Tecnología. 25/IX/04).
- MONTALVO, J.: «El Gobierno despojará a la CMT de sus principales competencias audiovisuales» (*Expansión*, 03/VI/04).
- MORAGAS, M., GARITONANDIA, C. y LÓPEZ, B.: *Televisión de proximidad en Europa. Experiencias de descentralización en la era digital*. Ed. Servei de Publicacions de la UAB. Barcelona, 1999. Reseña del libro publicada en *Zer*. Dirección electrónica: <http://www.ehu.es/zer/>.
- MUÑOZ, Javier: «Sabemos y podemos liderar la TDT» (*Satélite TV*. Nº 204; enero de 2005).
- MUÑOZ, J.: «Un panorama por aclarar (II)» (*Satélite TV*. Nº 199; agosto de 2004).
- MUÑOZ, J.: «La TDT en Europa» (*Satélite TV*. Nº 199; agosto de 2004).
- MUÑOZ, J.: «Pasarse a la banda ancha» (*Satélite TV*. Nº 187; agosto de 2003).
- MUÑOZ, J.: «Apostar por la TDT» (*Satélite TV*. Nº 186; julio de 2003).
- MUÑOZ, J.: «Digital+, la nueva plataforma» (*Satélite TV*. Nº 186; julio de 2003).
- *Noticias CMT. Telecomunicaciones, Audiovisual e Internet*. Nº 13; abril de 2003.
- OLLILA, Jorma: «Nokia hit by surprise decline in phone sales» (*Financial Times*, 07/IV/04).
- *PC World*. Nº 211; julio/agosto de 2004.
- PÉREZ RUIZ, MIGUEL A.: «Crisis en la estructura de la publicidad española». *Área abierta*. Nº 1; mayo de 2001.

- PRADO, Emili: «Virtudes, funciones y futuro de la TDT en la Sociedad de la Información». *Telos*. Nº 57 (segunda época). Ed. Fundación Telefónica. Madrid, 2003.
- PRADO, E.: «Televisión en la era digital: homogeneización *versus* diversidad». *Telos*. Nº 51 (segunda época). Ed. Fundación Telefónica. Madrid, 2002.
- PRADO, E. y FRANQUET, R.: «Convergencia digital en el paraíso tecnológico: claroscuros de una revolución». *Zer*. Nº4. Ed. UPV. Bilbao, mayo de 1998. Publicada *online* en <http://www.ehu.es/zer/zer4/prado1.html>.
- PRADO, E. y GARCÍA, N.: «Panorama de la TDT en Estados Unidos». *Telos*. Nº 57 (segunda época). Ed. Fundación Telefónica. Madrid, 2003.
- *Producción profesional* (edición española). Nº 40; mayo de 2003.
- *Revista del Derecho de las Telecomunicaciones e Infraestructuras en Red (REDETTI)*. Ed. Montecorvo. Nº 2; septiembre de 1998. Madrid, 1998.
- RIBES, F.X. y SOTO, M.T.: «Evolución de la TDT en España». *Telos*. Nº 57 (segunda época). Ed. Fundación Telefónica. Madrid, 2003.
- RICHERI, Giuseppe: «La Televisión Digital Terrestre en Europa. Un camino plagado de incertidumbres». *Telos*. Nº 58 (segunda época). Ed. Fundación Telefónica. Madrid, 2003.
- RICHERI, G.: «Evolución y estructura del mercado televisivo en Europa». *Telos*. Nº 51 (segunda época). Ed. Fundación Telefónica. Madrid, 2003.
- RODRÍGUEZ, Guillermo: «¿Qué mató a Quiero TV? Publicado *online* en <http://www.baquia.com>.
- RODRÍGUEZ DE PAZ, A.: «Birulés anuncia la flexibilización de los límites accionariales de las televisiones» (*La Vanguardia*, 23/V/02).
- ROMERO, J.M.: «Anna Birulés, la respuesta de Aznar a las necesidades tecnológicas». Publicado *online* en <http://www.construccionesdigitales.com>.
- RUIZ DEL ÁRBOL, A.: «Costa activa las iniciativas que Piqué dejó pendientes para lanzar la televisión digital» (*Cinco Días*, 29/09/03).
- SEGOVIA, C. y FORNIELES, J.: «Birulés rechaza incluir las peticiones de Alierta y Polanco en la nueva Ley de Televisión» (*El Mundo*, 23/V/02).
- SERENO, E.: «PLC: Sistemas de comunicación a través de la red eléctrica», *El Heraldo de Aragón*.
- S/n.: «Sectores del PP critican el *televisazo*, que prohíbe la participación en cadenas locales y nacionales» (*ABC*, 29/XI/02).
- *Tele Digital*. Nº 82, julio de 2003; Nº 94, julio de 2004; Nº 95, octubre de 2004.
- *Satélite TV*. Nº 186, julio de 2003; Nº 187, agosto de 2003; Nº 197, julio de 2004; Nº 198, agosto de 2004.
- UTECA: *Estado de la televisión en varios países de Europa*. Ed. Unión de Televisiones Comerciales Asociadas. Madrid, 2003.

- UTECA: *El problema de la implantación de la TDT en España*. Ed. Unión de Televisio- nes Comerciales Asociadas. Madrid, 2001. Publicado *online* en http://banners.noticiasdot.com/termometro/boletines/docs/paises/europa/espana/uteca/2001/uteca_tdt_uteca.pdf.
- UTECA: *El mercado publicitario de televisión en España: una mirada al futuro*. Ed. Unión de Televisio- nes Comerciales Asociadas. Madrid, 2001.
- VV.AA. «Creación del *HD Forum*» (*Tele Digital*. Nº 95; octubre de 2004).
- VV.AA. «Los accionistas de Quiero TV pretenden cerrar las emisiones» (*El País*, 25/V/02).

Páginas de Internet consultadas

<http://www.aideka.tv>
<http://www.asenmac.com/tvdigital/>
<http://www.atsc.org>
<http://www.auna.es>
<http://www.avantevideo.com>
<http://www.baquia.com>
<http://www.boe.es>
<http://www.boletinbit.tv>
<http://www.ceu.es>
<http://www.cincodias.com>
<http://www.coe.int>
<http://www.coetc.org>
<http://www.coit.es>
<http://www.construccionesdigitales.com>
<http://www.dect.org>
<http://www.digitag.org>
<http://www.domodesk.com>
<http://www.domotica.net>
<http://www.dvb.org>
<http://www.ehs.tv>
<http://www.ehu.es>
<http://www.elektroprofesional.com>
<http://www.elmundo.es>
<http://www.elpais.es>
<http://www.encarta.es>
<http://www.epra.org>

<http://www.europa.eu.int>
<http://www.expansiondirecto.com>
<http://www.finanzas.com>
<http://www.forodealejandria.es>
<http://www.gsmbox.com>
<http://www.gtic.ssr.upm.es/>
<http://www.iberdrola.com>
<http://www.iblnews.com>
<http://www.idg.es/comunicaciones/>
<http://www.iese.edu/>
<http://www.igsap.map.es>
<http://www.ine.es>
<http://www.investigacionludica.tv>
<http://www.ipso.cec.be/convergencegp>
<http://www.itq.edu.mx/>
<http://www.jrc.es>
<http://www.laotraw.com>
<http://www.mediapolis.es/>
<http://www.mhp.org>
<http://www.monografias.com>
<http://www.observatorio.red.es>
<http://www.mpeg.org>
<http://www.nodo50.org/fedekas/>
<http://www.observatorio.red.es>
<http://www.paginadigital.com>
<http://www.personal.iddeo.es/>
<http://www.plcendesa.com>
<http://www.portalcomunicacion.com>
<http://www.portalmundos.com>
<http://www.portaveu.gva.es>
<http://www.rtve.es>
<http://www.sateliteinfos.com>
<http://www.senado.es>
<http://www.setsi.mcyt.es>
<http://www.tdtcat.net>
<http://www.tdx.cesca.es/>

<http://www.telefonica.es>

<http://www.telefonicaonline.com>

<http://www.tvdi.net>

<http://www.ucm.es/>

<http://www.unia.es>

<http://www.universopda.com>

<http://www.upv.es/satelite/>

<http://www.uu.nl>

<http://www.uv.es>

<http://www.vertele.com>

<http://www.zackyfiles.com>

<http://www.zenithmedia.es>

