

Doctor en Derecho. Profesor en la Universidad San Pablo de Madrid. Ha sido director de la Escuela Oficial de Radiodifusión y Televisión, y Consejero de Administración de RTVE.

## La radiotelevisión digital, a examen

### *An Appraisal of Digital Radio and Television*

**RESUMEN:** Lo digital en radio y televisión supone un giro decisivo. Permite tener más canales, programas y servicios, más autonomía y capacidad de elección del usuario, mejor calidad de sonido e imagen. Se examinan estos extremos en ambos medios, la distribución de señal (que sigue el sistema clásico: terrenal, aéreo y cable) y la recepción, contemplando los terminales interactivos y los descodificadores como elementos importantes, objeto de polémica. La nueva modalidad afecta también a los contenidos, a su cantidad y calidad. El artículo concluye con unas breves consideraciones sobre el futuro inmediato.

**ABSTRACT:** *The introduction of digital radio and television has brought about a major change. It opens the way to more channels, programmes and services, more independence and greater choice on the part of the user, and better quality of sound and images. We look at these aspects, at the distribution of the signal (which follows the classical system: cable, satellite and terrestrial broadcasting), and the reception; and review interactive terminals and decoders as important elements, which are the object of controversy. The new medium also affects the contents, in terms of both quantity and quality. The article concludes with some brief reflections concerning the immediate future.*

#### 1. La radio y la televisión digitales

Nuestro mundo es el mundo de la convergencia entre la telecomunicación, lo audiovisual y la informática: es la sociedad de la información. Para que se cumpla su propósito, es decir, el acceso universal a la información, se precisa "una infraestructura que conecte en una sola red de redes todos los servicios relacionados con la información, ya sea a través de ordenadores, teléfo-

nos, televisión o cualesquiera otros”<sup>1</sup>. Camino de ello marchan los diversos avances de las denominadas Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC o NTI o NTC, según los gustos), y que derivan de esa convergencia.

### 1.1. *La radiotelevisión, canal limitado*

Las continuas mejoras en materia de producción radiofónica y televisiva; en la distribución de señal, manteniendo su calidad; los avances en la recepción y en los receptores: tamaño, manejo, independencia de la red, transistorización e inclusión de la estereofonía en ambos medios, y en televisión, del color, de los formatos asociados a la definición, la mejora en la relación de aspecto, la adición de servicios de valor añadido, etc. no han logrado hasta hoy convertir la radiotelevisión como canal comunicativo, de unilateral en bilateral, transformarlo de canal de difusión en canal de conmutación<sup>2</sup>. Lo que se traduce en el dominio de la radio y la televisión sobre el usuario, que no maneja esos medios, sino que es manejado por ellos, es sujeto pasivo suyo, aunque le queda, eso sí, una cierta capacidad de elección, no de contenidos a su gusto sino de los que se hallen en los programas ofrecidos, los que existan y lleguen al lugar en que el receptor se encuentre. Comida de menú, pues, no a la carta, plato del día entre los restaurantes, por fuerza limitados, que existan en la plaza.

### 1. 2. *La digitalización*

Al fin ha llegado algo que rompe en gran medida, aunque no del todo, porque depende de cómo y cuánto facilite la interactividad el sistema de transmisión de señal, esa limitación substancial de los dos medios que se hallan generalmente a la cabeza del consumo. Ese algo es la digitalización, el sistema digital, que cumple también otras funciones y prestaciones no menos valiosas.

<sup>1</sup> *España en la sociedad de la información*. Grupo de Análisis de la Sociedad de la Información. Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación. Madrid, 1996, p.11.

<sup>2</sup> Véase SANABRIA, Francisco, *Información audiovisual*, Bosch, Barcelona, 1994, cap. II y VII.

Un proyecto denominado DVB (*Digital Video Broadcasting*) ha fijado las normas básicas para la digitalización —conversión de la información en dígitos, en ceros y unos, como lo hacen los ordenadores—, así como la compresión y transporte de señal como consecuencia, a fin de sustituir y unificar paulatinamente los diferentes sistemas de cada país. Sobre lo cual —y a diferencia de otros extremos más polémicos por estar implicados en ellos cuestiones económicas y políticas— se han producido escasas discrepancias entre las ciento setenta organizaciones pertenecientes a veintiún países que han participado en aquel proyecto, cuya esencia se halla precisamente en la compresión de datos, creando a tal fin un sistema de alta tecnología, el MPEG-2, que procesa solamente la información necesaria, la que varía de uno u otro movimiento, sin las actuales redundancias del sistema analógico, que lo transmiten todo sin selección. La compresión permite así ahorro de espacio en la transmisión y multiplicación de señales —dos, cuatro, seis, hasta ocho, depende de la calidad que se le quiera dar— que corren por donde antes solo cabía una; lo que supone también reducción de costes<sup>3</sup>.

El sistema digital cumple funciones que tienen mucho de progreso y bastante de ruptura. Su experimentación con éxito en los EE UU ha malogrado, quizás definitivamente, algunos otros avances concurrentes, por ejemplo, la televisión de alta definición. O ha detenido, más bien ralentizado, en algunas áreas geográficas, el despegue de mejoras, como la distribución por cable, de lo que España es ejemplo notorio, si bien en este caso sean más determinantes otras causas de carácter político, provocadoras del retraso considerable de esta modalidad entre nosotros<sup>4</sup>. Cabe también preguntarse muchas cosas más que no pueden ser contestadas aquí, por ejemplo, qué ocurrirá con la radio y la televisión gratuitas o sedicentemente gratuitas y por qué nuevos derroteros discurrirá la publicidad en estos medios electrónicos donde se inicia una auténtica revolución.

<sup>3</sup> Así expone, con cierto entusiasmo, C.J. HAMELINK las ventajas del sistema: "Digitalización significa que las tecnologías para procesar y transmitir información han comenzado a usar el mismo lenguaje (...) que facilita la convergencia de ordenadores, telecomunicaciones, ofimática y surtido electrónico audiovisual al consumidor (...) [lo que] ofrece velocidad, flexibilidad, fiabilidad y bajos costes. La digitalización significa mejor calidad técnica a precios más bajos (...). La eficiencia económica se consigue al convertir en digitales las formas de almacenar, recuperar y editar, con ahorro de tiempo y trabajo". ("Trends in World Communication", ZER, diciembre 1996, p. 12).

<sup>4</sup> En noviembre de 1996, Price Waterhouse presentó un estudio denominado EMC (Entertainment, Media & Communications) *Technology Forecast 1997* en el que se auguraba un lento desarrollo de la televisión satélite digital, que si se ha adelantado en el lanzamiento, será sobrepasada a plazo medio por el cable.

Pero vayamos someramente a las funciones y prestaciones. Podrían resumirse así: más canales, más servicios y más calidad de señal, sea de sonido o de imagen, ésta, tanto o más perfecta que la cinematográfica, aquél, como el propio de los discos compactos; en ambos casos la señal o llega o no llega, pero si llega esa señal será perfecta –no hay matices entre la nitidez y la falta de ella por interferencias, parásitos y ruidos que pueden aquejar a la analógica– .

Más canales, lo que se traduce en amplitud de oferta en programas nacionales o internacionales para todos los gustos, en el despliegue de un ancho abanico de posibilidades donde el usuario elegirá a su preferencia, será el programador de su sesión radiotelevisiva<sup>5</sup>. Se amplía así la libertad de elección, se asegura la pluralidad, se dificulta el control de los contenidos, sean éstos informativos o no. Pero a la vez las audiencias se fragmentarán, difícilmente oiremos hablar de audiencias millonarias, acaso no de un determinado acontecimiento, que en efecto puede provocarlas, pero sí de ese acontecimiento visto y oído a través de una sola emisora o al mismo tiempo por varias, como hoy ocurre<sup>6</sup>. Por lo demás, el espectador, convertido ya en abonado, exigirá más de las emisoras, será más riguroso con los contenidos que se le ofrezcan, no será ya el sujeto paciente sin más recurso que la queja sino el cliente que paga, exige y puede cambiarse a otras ofertas.

La nueva situación salva también de esta manera algunas de las limitaciones propias de la temporalidad del canal radiofónico y de la espacio-temporalidad del canal televisivo, y rompe el dogma y la necesidad de la unidad de emisión y sus acompañantes, la puntualidad y la continuidad<sup>7</sup>. La nueva situación digital no parará sólo aquí, sino que influirá en otros muchos aspectos de la técnica y la creación radiotelevisivas; por ejemplo, ¿en qué quedará la labor de un realizador si mediante la interactividad el espectador elige emplazamientos y tiro de cámara? Se habla ya por ello de “realización compartida”: el televisor presenta varias señales diferentes de una misma emisión, alternativas a la de realización principal, y el usuario escoge o acumula.

<sup>5</sup> No obstante, el oficio de programador no desaparecerá, “sino que se reciclará en un artifice de ofertas temáticas globales y sinérgicas”, como hace notar José Ángel CORTÉS. Cfr. “Televisión digital, ¿revolución o engañabobos?”, *Nuestro Tiempo*, mayo 1997, pp. 52–53.

<sup>6</sup> Otra cosa serían los intentos de monopolio fáctico por una emisora o grupo asociado de emisoras mediante contratos de exclusiva. Contra esa perturbación del libre mercado, no sólo económico sino comunicativo, se dirigen las normas y acciones administrativas y judiciales, nacionales o comunitarias, que velan por la defensa de la competencia.

<sup>7</sup> Vid. SANABRIA, Francisco, *Información audiovisual*, op.cit., pp. 25 y ss. y 71–72.

Más servicios para el usuario, derivados de la interactividad que la digitalización facilita. Una lista que ya hoy es larga pero que lo será más aún en el futuro y que suele condensarse en la asociación de lo audiovisual con otros servicios denominados de valor añadido. Es usual recordar en estos casos la amplia gama de esos servicios: telecompra, videojuegos, videoconferencias, transmisión de toda clase de datos, sean numéricos, alfanuméricos, icónicos, auditivos o visuales y el acceso a bancos de los mismos, etc. Las prestaciones típicas de un receptor audiovisual son asociables y por eso se asocian a las propias del ordenador, incluidas modalidades tales como los juegos holográficos, los programas informáticos, la conexión con Internet, el correo electrónico y tantos otros que permiten hablar ya de teletrabajo, teleeducación, telegestión, telemedicina, transacciones y contratos electrónicos, ensanchamiento del teleocio, etc. Eso convertirá al televisor en terminal multimedia, es decir, en un instrumento para tener acceso interactivamente a cualquier información que esté digitalizada, en todo momento y en todo lugar.

La interactividad por su parte resuelve necesidades por ella planteadas: si el acceso a los servicios es múltiple y variado, y es el usuario quien elige —en eso consiste la llamada personalización del multimedia— se precisará algún modo de ejercitarlo y, puesto que no serán gratuitos la mayoría de esos servicios, también un modo de pagarlos. Por de pronto, contamos ya con variantes como el *pay per view* (PPV), el *video on demand* (VOD), el *near video on demand* (NVOD) o el *video on retard* (VOR), horrendamente traducidos por *pagar por ver*, *video bajo demanda*, *casi video bajo demanda* y *video con retardo*.

### 1.3. La radio digital

La calidad de la señal sonora es equivalente a la del disco compacto. Sólo por eso la radio digital superará a la FM, que por otra parte está bastante saturada en la actualidad, y constituirá un auténtico remedio a la escasez, ya que podrá aumentarse la oferta de programas sin necesidad de utilizar más frecuencias<sup>8</sup>. No será preciso ya disponer de tantas emisoras como programas,

<sup>8</sup> En este sentido resulta de interés mencionar que el ministro de Fomento ha anunciado el 13 de abril de este año que el Plan Nacional de Radiodifusión Digital puede estar en marcha antes del verano. Es un paso previo imprescindible para convocar concursos con la finalidad de cubrir ordenadamente el espacio radioeléctrico y de frecuencias.

porque la asignación se hará por bloques, y cada uno de ellos podrá emitir varios programas, hasta seis estereofónicos de muy alta calidad, o bien, ocho de alta calidad, de modo que la cantidad está en relación inversa a la cantidad y el operador radiofónico será quien decida conforme a sus intereses. Pero la radio digital ampliará sus predios como lo hará la televisión: dará asimismo más y mejores servicios y una más amplia y fiel cobertura.

En cuanto a cobertura, la DAB (*Digital Audio Broadcasting*), asociada hoy al uso de satélites, permite una escucha móvil amplísima, sin pérdida de señal por obstáculos de transmisión, ni necesidad de cambiar de frecuencia en el dial del receptor, es decir, con sintonía automática<sup>9</sup>. En lo que toca a servicios, ensancha sus marcos tradicionales e incluye, aparte los de valor añadido, programas a petición, nuevos servicios radiofónicos, como el archivo de emisiones o partes de emisión cuando la atención ha de fijarse en otra cosa, por ejemplo, conducir un vehículo, y su posterior audición automática mediante programación; añade también servicios que se escapan de lo puramente sonoro, como es el caso del suministro de datos, codificados o abiertos, en texto o gráficos, incluyendo imágenes fijas o en movimiento y, por supuesto, información relativa a la emisora que se escucha, al programa y los intérpretes, y dosis mayores o menores de interactividad. Con lo cual también el receptor radiofónico se convierte en multimedia móvil. La autorradio, dice G. Waters<sup>10</sup>, incluirá planos de carreteras o al menos el de la ruta que se recorre, con inclusión de atascos, obras u otras dificultades del trayecto, servicio meteorológico y planos de las ciudades; y lo que se dice de la carretera puede decirse también de la navegación.

Tales prestaciones, que no excluyen la publicidad, incluirán precio por ellas y se podrán cobrar de modo idéntico al de la televisión. Que exista o no gratuidad dependerá de diversos factores extracomunicacionales. Puede afirmarse sin embargo que esa radio tenderá a lo temático y en consecuencia, a la diversificación amplia de la oferta; y, por ende, también en las audiencias radiofónicas, como en las televisivas, se producirá la fragmentación<sup>11</sup>.

<sup>9</sup> La compañía americana WordSpace pondrá en órbita el otoño de 1998 el primero de tres satélites –AfriStar, AsiaStar y AmeriStar– que distribuirán señal radiofónica digital en 123 países no europeos en los que Astra y Eutelsat tienen una posición dominante.

<sup>10</sup> George WATERS, director del EuroDabForum, en la UER. V. *La Presse Riviera/Chablais*, 5. VI. 1996.

<sup>11</sup> Estos temas ha sido tratados ampliamente en diversas ocasiones y algunas de ellas han sido aprovechadas para experimentar la nueva modalidad; así, en junio de 1996, en la Universidad

Por último, no parece que vayan a repetirse en la radio las vicisitudes que han presentado la constitución y desarrollo de las plataformas televisivas. Es más, se ha constituido con carácter formal a fines de enero de 1998 el Foro de la Radio Digital, cuya finalidad es la coordinación de las actividades tendientes a la introducción y desarrollo de la radio digital en España, mediante investigaciones, estudios y pruebas encaminadas a tal objetivo<sup>12</sup>.

## 2. La tecnología digital: distribución y recepción de señal

La transmisión digital no ha alterado el régimen tripartito de distribución de señal, que puede hacerse por distribución terrenal, por cable o por satélite. Con independencia de las cuestiones técnicas estrictas que cada uno de los métodos pueda suscitar, y que aquí son ajenas, su elección viene sobre todo determinada por razones económicas y de marco jurídico, por el grado de extensión del cable o, en algunos casos, por el predominio de la recepción por antena parabólica existente en cada país o la escasa implantación de uno u otro, como ocurre en el nuestro y en general en los mediterráneos. En todo caso, la implantación de una televisión digital es un paso decisivo para la entrada plena en las telecomunicaciones interactivas e integradas<sup>13</sup>.

Internacional Menéndez Pelayo, se realizó una primera emisión experimental, patrocinada por Retevisión y Radio Nacional de España. Meses después, en noviembre de ese año, la cadena SER repitió la prueba en Pamplona. No deben olvidarse tampoco las realizaciones que en el campo digital efectúa Catalunya Radio. Asimismo, a comienzos de abril del 98 empezaron en mayor escala –Madrid, Barcelona, Valencia– las primeras pruebas de radio digital española para determinar coberturas desde emplazamientos previstos, que se extenderán a emisoras públicas y privadas. No incluyo aquí el fenómeno generalizado de radios españolas en Internet, que se saldría de los límites de este trabajo.

<sup>12</sup> Su composición plural –emisoras públicas, nacionales y autonómicas, y emisoras privadas, separadamente o agrupadas en la AERC, Asociación Española de Radiodifusión Comercial, Retevisión– hace presumir cierta eficacia en su funcionamiento y cierta efectividad para sus decisiones.

<sup>13</sup> La RDSI o Red Digital de Servicios Integrados permite establecer conexiones digitales simultáneas de todo tipo de información multimedia entre usuarios y acceder a cualquier red con un único conector, velocísimamente y sin ruido. Según *España en la Sociedad de la Información*, (op. cit., p. 47), esta tecnología en nuestra patria “tiene todavía un desarrollo incipiente”. Véase también el Informe Bangemann citado en ese mismo libro, cap. 4, pp. 21 y ss.

## 2.1. Medios de distribución de la señal

Si bien la *Digital Terrestrial Television (DTT)* parece la manera más barata para distribuir señal digital, la de coste mínimo para el usuario y la única que de momento le permite utilizar un receptor portátil, no deja de presentar el serio inconveniente de reducir las posibilidades de interactividad —y no olvidemos que ése es uno de los mayores acicates de la digitalización— al ser necesario para ello el uso adicional de línea telefónica, con cable coaxial o fibra óptica o hilo de cobre con compresión.

El llamado *Sistema de Distribución Multipunto (MMDS)* utiliza las microondas de altísima frecuencia para la transmisión de radiotelevisión digital. Es por tanto también terrenal, pero sus prestaciones y resultados han inducido a denominar el método como cable inalámbrico o cable sin cable. No obstante, la variante digital de las microondas está en fase experimental, aunque los cálculos sean optimistas y se espere de ella una capacidad de cerca de ciento cincuenta canales y un buen nivel de interactividad.

En el caso del cable, se encuentran también ventajas e inconvenientes: costes altos para el operador y relativamente altos para el usuario, cobertura lenta y limitada a concentraciones de población, pero, a cambio, casi ilimitada capacidad de transmisión y excelente ámbito de interactividad. Eso significaría la primacía del cable que, según un estudio de Price Waterhouse, presentado en el otoño de 1996, acabará imponiéndose al satélite, pese a la actual apuesta por éste<sup>14</sup>. No obstante, hay sobre la cuestión opiniones discrepantes emitidas por expertos dignos de crédito en lo que a nuestro país toca y datos confirmatorios de esa discrepancia: en los Estados Unidos, el cable está perdiendo clientela a favor de la radiodifusión directa<sup>15</sup>. En todo caso, esta modalidad se ha iniciado ya en España por los cuarenta y tres operadores adjudicatarios de los concursos resueltos a lo largo de 1998.

Pese a las dudas y las contradicciones, ¿por qué la apuesta por el satélite digital? En primer lugar, en lo que a España toca, es obvio el porqué: el retraso en la aparición de una norma reguladora del cable, aplazada hasta final de 1996, que ha obligado a las empresas interesadas y a los inversores —muchos e importantes— a ir con mucho tiento, lo que nos ha situado en clara desventaja frente al resto de Europa —a excepción de los países mediterráneos,

<sup>14</sup> Cfr. Price Waterhouse, *EMC Technology Forecast*, 1997.

<sup>15</sup> Un buen trabajo de Mark ROBICHEAUX sobre las tensiones cable-DBS en Estados Unidos puede verse en *The Wall Street Journal*, 8 y 9 de noviembre, 1996.

con coberturas escasas— que cuenta con unos 120 millones de hogares cableados. En segundo lugar, Telefónica, por disposición expresa del R.D. de 7 de mayo de 1996, no puede dar servicio de televisión por cable hasta dos años después de concedida una licencia a otra empresa.

El altísimo coste del conductor físico no ha sido ajeno a que tanto en Europa como en América se haya acudido a satélites de televisión digital directa, con buena transmisión de señal, pero que presentan también algún coste para el consumidor en la recepción por antena y el inconveniente de no permitir la interactividad auténtica, salvo a través de los métodos enunciados al hablar de la vía terrenal, de modo que los servicios de valor añadido sufren también serias limitaciones en este sistema de distribución.

En España hemos optado de momento por la DDVB, *Direct Digital Video Broadcasting*, con uso de satélites; tanto Hispasat<sup>16</sup> como Astra se han preparado ya para ello. Porque en nuestro país más de un millón doscientos mil hogares reciben ya televisión vía satélite, aunque tanto en formato digital como analógico, y sólo unos cuatrocientos mil hogares están conectados a las redes de cable. Aunque no sea nada seguro que el futuro radique ahí, al menos a la larga<sup>17</sup>.

Bien puede verse que ventajas e inconvenientes se dan en todos los sistemas de transmisión de señal y que las peculiares circunstancias de cada país irán determinando la preferencias. La señal directa es barata pero incompleta para la reciprocidad; el satélite es ideal para zonas de gran penetración, pero no en todas ocurre eso; el cable, perfecto para grandes concentraciones urbanas —más aún si son “verticales”, como las ciudades españolas lo son—, es prohibitivo para áreas de fuerte dispersión demográfica, como ocurre en la mitad norte de España, muy en especial con la franja cántabro-atlántica.

<sup>16</sup> Hispasat había conseguido ocupar el 100% de la capacidad de sus dos satélites gracias al alquiler a Telefónica de cuatro transpondedores, con capacidad de hasta ocho canales cada uno, para la televisión digital, y ha iniciado estudios para lanzar un tercer satélite. En lo que a España se refiere, Astra —que está perfeccionando su oferta digital para competir con el cable— inició ya las emisiones con Sogecable.

<sup>17</sup> Teresa DOMINGO asegura: “En el plazo de diez años, el cable de banda ancha será la verdadera estrella del mercado español, gracias a la revolución conceptual que significa la integración de los servicios de televisión en el mundo de los servicios de telecomunicaciones. El satélite digital también tendrá un hueco en el escenario, siempre que no establezca una relación de competencia con el cable por llegar directamente a los hogares. Es decir, siempre que se convierta en el complemento de las redes de cable, en el sistema utilizado por el cable para recibir señales de televisión que luego distribuirá a sus abonados” (“Televisión digital: un debate de espaldas al público”, *Nueva Revista*, nº 50, abril-mayo 1997). El aserto no parece extensible a aquellas zonas, no pocas, que en nuestro territorio carecerán de cable.

El sistema mixto –ISDB, *Integrated Service Digital Broadcasting*–, a la vez terrestre-satélite-cable, ha sido, pues, digno de ponderación. Porque nada impide que en un país o territorio determinado la señal digital llegue a la vez por los tres procedimientos. Eso dependerá del desarrollo de cada vía de transmisión en el supuesto concreto de que se trate, de las posibilidades comerciales correspondientes, de la competencia de los operadores entre ellos, de la política de radiodifusión y telecomunicaciones que los gobiernos practiquen, así como de la capacidad y hasta de la intuición para prever el futuro posible, porque como ha dicho Robert L Martin, de los Laboratorios Bell, “las tecnologías son predecibles. Los mercados son imprevisibles”<sup>18</sup>.

Los años cuarenta alumbran la conmutación de circuitos en telefonía y la posibilidad de su uso en lo audiovisual; la década de los sesenta, el desarrollo de los satélites; la de los setenta, las redes de datos como novedad y, no menos destacable, la del VCR; la de los ochenta, la televisión de pago, la inclusión de servicios de valor añadido y el uso de la fibra óptica; y en la actual de los noventa, los servicios avanzados de telecomunicación y los vídeos a petición han venido preparando con naturalidad la integración del multimedia, la ya próxima red de servicio totales.

## 2. 2. *Implantación de lo digital*

La aceptación del sistema digital por los usuarios estará en función de la facilidad y precio de los equipos de recepción y descodificación, de los servicios prestados y del atractivo y calidad de los contenidos ofrecidos. Respecto de estos últimos, acaso no esté de más recordar que no puede establecerse una ecuación entre digital y temático y entre transmisión convencional y programación generalista. Aunque la DDVB propenda a los canales temáticos como más propios de su naturaleza, no excluye en su oferta vehicular canales generalistas e igualmente las hoy emisoras generalistas no tienen por qué dejar de serlo cuando funcionen con técnica digital y seguramente seguirán esa línea en la cual han acumulado gran experiencia, especializando aún más su dedicación a campos en los que no tienen rival: el directo, lo inmediato en el tiempo o en el espacio, lo actual, y sin caer en la tentación de competir en terrenos ajenos, antes bien jugando a la complementariedad. Lo que no

<sup>18</sup> CTO Lucent – Bell Labs., 1997.

quiere decir que no hayan de realizar un serio esfuerzo de reconversión disminuyendo sus estructuras actuales, flexibilizándolas y rebajando costes<sup>19</sup>.

Señal analógica y digital, sistemas de transmisión y receptores convencionales o equipados con los últimos adelantos convivirán durante bastante tiempo, algunos calculan que una docena de años<sup>20</sup>, al menos en aquellos países en los que sus gobiernos no hayan formulado algún plan de reconversión con otros plazos. Tal es el caso de los Estados Unidos, Japón, Europa occidental –Gran Bretaña y Suecia– y, con más parsimonia, Hispanoamérica, que han iniciado un proceso parecido de implantación.<sup>21</sup>

En España, la idea de una ley específica sobre el paso de la televisión analógica a la digital se convirtió en la inclusión de este extremo en una disposición adicional cuadragésimo cuarta de la Ley 66/1997 de Medidas fiscales, administrativas y de orden social. En ella se regula el régimen jurídico de la televisión digital terrestre, y en su apartado 3 fija la necesidad de aprobación por el Ministerio de Fomento del Reglamento Técnico antes del comienzo de la actuación por los operadores con esa tecnología y exige la aprobación por el Gobierno del Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrenal, que en efecto, se redactó, fue estudiado por el Consejo Asesor de Telecomunicaciones e informado, no sin observaciones y alguna reticencia, por el Consejo de Estado. Al fin, el Plan se aprobó por Real Decreto 2169/1998, de 9 de octubre y el Reglamento Técnico y de Prestación del Servicio de la Televisión Digital terrenal por Orden Ministerial de igual fecha.

<sup>19</sup> Según el proyecto *Bigger Picture* de UNICEF, la televisión convencional atrae más en todo el mundo a las audiencias que la digital, lo que hoy no parece demasiado significativo si se tiene en cuenta que la segunda está en fase de arranque. Entre nosotros, donde esto ocurre, Astra deduce de un estudio encargado *ad hoc* que en sólo diez años unos tres millones de hogares españoles dispondrán de radiotelevisión digital por satélite y ha previsto que habrá una proporción de tres a uno a favor del satélite en la recepción de radiotelevisión y que en cinco años se triplicará el número de hogares con televisión por satélite. Incluso algunas previsiones son más optimistas aún.

<sup>20</sup> Ése fue el tiempo que tardó la televisión en blanco y negro en imponerse a la de color y el disco compacto en popularizarse, sin que, por cierto, haya desplazado enteramente al microsurco.

<sup>21</sup> En el verano de 1997 y tras largas discusiones en el Senado, la FCC (Comisión Federal de Comunicaciones) otorgó gratuitamente licencias para emitir televisión digital por OH a las más de 1.500 emisoras existentes, como incitación –si no obligación– para que empiecen a emitir enseguida por ese sistema.

Sólo destacaré las notas que aquí interesan: el acceso de los actuales concesionarios, si se les renueva la concesión, a un programa dentro del canal digital múltiple por el período de la renovación y para emitir analógica y digitalmente. Tanto RTVE como las autonómicas –éstas últimas sólo si ahora tienen programa doble– dispondrán de dos sin plazo. El resto de canales digitales, hasta quince, saldrán a concurso<sup>22</sup>. Como la eventual renovación de las actuales concesiones se hará en la primavera del 2000, las emisoras digitales serán entonces obligatorias, pero podrán disponer de cuatro canales<sup>23</sup>; diez años después, en 2012, y tras una implantación escalonada hasta alcanzar el 95% de cobertura nacional, todas las televisiones cesarán de emitir en analógico.

### 2.3. La recepción digital

Tanto la señal digital vía satélite, el sistema DTH (*Direct To Home*), como la que llegue por vía terrenal, precisarán reformas: modificar las antenas parabólicas o sustituir las colectivas para que puedan recibir señal digital, y si aquéllas son antiguas, también el cableado, sustituyéndolo por coaxial. Podrá así accederse a los servicios interactivos ya descritos a través de módem conectado a la línea telefónica, incluso la entrada a Internet. A finales de febrero de 1999 se aprobó una normativa para facilitar que los inmuebles nuevos o antiguos dispongan de la infraestructura necesaria para la recepción correcta de la señal digital, medida imprescindible para hacer realidad el propósito de pasar a ella desde la analógica en plazo breve<sup>24</sup>.

#### 2.3.1. Receptores digitales

No basta eso, es preciso un receptor digital, conectado al televisor, si éste no lo es, para recibir la señal, desdigitalizarla –tanto el televisor como el ojo

<sup>22</sup> Efectivamente, en enero de 1999 se convocó un concurso para dar entrada a un nuevo operador con catorce programas en total.

<sup>23</sup> La Unión de Televisiones Comerciales en Abierto (UTECA), esto es, Antena 3 y Telecinco, y operadores, fabricantes y productores reunidos en Barcelona en el marco de Sonimag 1988 mostraron su apoyo a la televisión digital terrenal y su deseo de que se implantase rápidamente.

<sup>24</sup> Cfr. Reglamento aprobado por R. D. 279/1999, de 22 de febrero, que desarrolla el R. D-L. de 27 de febrero de 1998.

humano son analógicos—, descomprimirla —y descodificarla si va cifrada— para efectuar el visionado; complementariamente, controlar mediante tarjeta el uso de canales y programas a los que se esté suscrito, e incluso incorporar la función de interactividad, siempre a través de módem. Debe añadirse que el descodificador, como ya ocurre ahora con los existentes, no impide ver los programas abiertos y libres.

El televisor digital —que no necesita artificio ninguno para transformar la señal de digital en analógica— aún no está en el mercado usual. Acaso en poco tiempo podamos ver los primeros<sup>25</sup>. Cuando se comercialicen ya estarán en marcha casi con certeza otros adelantos importantes en la recepción, que acompañarán a los nuevos aparatos, tales como la pantalla de plasma, plana y mural<sup>26</sup>, lo que la digitalización favorece en alto grado; añádase a eso la calidad de sonido, el aspecto 16:9, por el que ya se ha apostado, el sistema

<sup>25</sup> La Unión Internacional de Telecomunicaciones, UIT, aprobó en junio de 1997 una nueva norma mundial para la televisión terrenal digital que permitirá unificar los más de cuarenta sistemas que hoy existen. Señala la propia UIT que eso permite ofrecer televisores válidos en el mundo entero. La norma aprobada proporciona una resolución dos veces superior a la habitual e iguala o mejora la de películas de treinta y cinco milímetros, soportando además dieciséis canales de sonido con calidad estereofónica. Existían precedentes, sin duda el más importante la formulación por la UIT, en 1988, del principio de la *interconectividad*, la norma de compatibilidad entre redes y servicios que conduciría a un estándar legal internacional que favorecería, no sólo a los países desarrollados sino especialmente a los no desarrollados; en efecto el llamado acuerdo WATTC 88, además de estimular la innovación, preserva a esos países de quedar aislados del sistema global de telecomunicaciones.

En España, la Asociación Nacional de Industrias Electrónicas (ANIEC) prevé, tras la entrada en vigor del Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital terrenal, que en 1999 se podrán fabricar receptores con descodificador integrado. En nuestro país, como en el resto de la Unión Europea ha optado por los circuitos integrados 8K que permiten la transmisión de mayor número de canales. No obstante, los fabricantes necesitarán saber el sistema de acceso condicionado que vayan a emplear los operadores; lo ideal es que hubiera un sólo sistema y un descodificador único, que al poder ir integrado abarataría el precio del televisor.

<sup>26</sup> Estados Unidos, en el Plan de reconversión de analógico a digital del que ya se ha hecho mención, apuesta por la alta definición, la panorámica 16:9, lo que permite ofrecer una altísima calidad. J. Flaherty, vicepresidente de tecnología de la CBS, está convencido de que para el 2002, como muy tarde para el 2006, habrá en aquél país más de un millón de televisores digitales de las características descritas, cuyas excelentes prestaciones harán que los usuarios no duden en cambiar de aparato antes o después. Sony, por su parte, ha presentado el proyector LCD, que constituye una gran innovación en cuanto a pantallas grandes y que sustituye el tubo convencional de rayos catódicos por un conjunto de tres imágenes, que permite con muy poco peso y volumen conseguir resultados espectaculares. De momento, sólo el Panasonic nipoamericano, recién lanzado, parece reunir la mayor parte de esas características, pero a un precio altísimo y no sin limitaciones.

Pal Plus, con posibilidad de “efecto mosaico” para ver al tiempo buena parte de los canales que pueden sintonizarse, o todos si la oferta es pequeña, y tendremos una idea de lo que será el uso casero de la televisión<sup>27</sup>.

Algunos de esos aparatos, si no todos, incluirán guías electrónicas, parecidas a los aparatos de navegación que ya se usan en Internet, para evitar que el usuario se pase horas explorando los centenares de ofertas disponibles. En todo caso, la introducción de la tarjeta en el descodificador significará la presencia de un menú con toda la oferta disponible: canales, temas, programas, horarios, precios, etc., con indicación de si basta la cuota fija o hay extras o se paga por sesión.

En consecuencia, la instalación o la adaptación son costosas allí donde haya cable desarrollado que exigió ya previamente desembolsos de importancia: ése es el lastre de la DTH. Ahora bien, no es ése el caso de España, donde el uso del satélite parece que precederá sin remedio a la instalación operativa del cable.

El receptor radiofónico digital tampoco es excepción en la actualidad en cuanto a rareza, escasez y elevado precio, que hoy se sitúa casi en el cuarto de millón de pesetas, pero que, al parecer, bajará hasta cincuenta mil en un año y a treinta mil para modelos de automóvil, pero eso, sin duda, sigue siendo mucho dinero. Ahora bien, como siempre ha ocurrido, la fabricación masiva abaratará el producto y eso ocurrirá en la medida en que los radiodifusores se pongan de acuerdo<sup>28</sup>, lo que permitirá homologar tecnologías y facilitar las cosas a los fabricantes, que podrán hacer compatibles los nuevos aparatos con las bandas hoy en uso, como ya ocurrió con la estereofonía de frecuencia modulada y la monofonía tradicional.

### 2.3.2. *Terminales interactivos*

La interactividad, principal aliciente de lo digital, estará demandándolos porque incorpora múltiples usos además de la televisión: teléfono, creación y

<sup>27</sup> En este sentido, han empezado a surgir nuevos televisores con pantallas en las que pueden aparecer *windows* con la calidad de imagen de un ordenador. RCA y Thompson, junto a otras firmas, están en ello. Véase sobre este extremo, MAJÓ Joan, *Chips, Cables y Poderes*, Planeta, Barcelona, 1997, pp. 85-87; es significativo que este capítulo lo titule “El televisor como reliquia”.

<sup>28</sup> La reciente constitución del Foro de la Radio Digital, al que antes me he referido, hace concebir esperanzas en ese sentido.

consulta de bases de datos, correo electrónico, cibernavegación, publicaciones *on line*, videoconferencias, servicios a petición, sean audiovisuales o de información personalizada, y todo lujo de "teleprestaciones", en tiempo real y en realidad virtual... ¿Estará ese terminal más cerca del televisor o del ordenador personal? Como señala un informe ya citado, "probablemente, salvando aspectos de diseño exterior y ergonomía, cada vez se parecerán más ambos terminales"<sup>29</sup>. Cabe añadir que no se está hablando de simples posibilidades sino de realidades muy cercanas: para avanzar en ese híbrido de televisor y ordenador sólo falta un acuerdo final entre las grandes empresas del sector, y las más poderosas han anticipado ya en la primavera de 1997 que eso no tardará en producirse.

Es evidente que buena parte de las mejoras descritas al hablar de la radio digital están implicando grados mayores o menores de interactividad, como también que en este campo se produce una vez más el acercamiento de modalidades telecomunicativas; por ejemplo, recepción de información *on line* por medio de ondas con tecnología digital.

La interactividad determinará en gran medida esos servicios multimedia, que se pueden clasificar en seis categorías, yendo de menor a mayor simetría: distribución (paquetes de canales analógicos, digitales y de pago adicional), en los que la información se difunde unidireccionalmente hacia los receptores; interactivos (pago por sesión, vídeo casi a petición), en los que la capacidad de retorno es baja; telecarga (de juegos y programas), en los que se recibe lo que se distribuye a horarios fijos; multimedia interactivos (bancos, telecompra, información en línea, educación a distancia), ya con alta simetría; de diálogo (videotelefonía, video correo, forums, videojuegos múltiples), donde se da la simetría completa, bidireccional, conmutada, capaz de permitir los intercambios.

#### 2.4. Descodificadores

Es destacable, pues, el decisivo papel de los descodificadores en todo el proceso. De ahí la lucha, encarnizada a veces, por disponer de su fabricación<sup>30</sup>, distribución y utilización como condicionante de acceso a la progra-

<sup>29</sup> Cfr. *España en la Sociedad de la Información*, op. cit., pp. 31 y 32.

<sup>30</sup> Sony, fabricante de descodificadores, en competencia con otras empresas, -Nokia, Philips, Thompson- ha renunciado incluso a insertar su marca en ellos a cambio de colocar miles de aparatos a través de los operadores.

mación. De ahí también las cauciones tomadas por los gobiernos y por la Comisión Europea<sup>31</sup>. De ahí así mismo la importancia de la compatibilidad de acceso del descodificador a otras señales distintas a las del suministrador, lo sea éste a título de prestamista, arrendatario, vendedor u operador de una emisora o red de emisoras, de modo que no tenga exclusivas o situaciones dominantes que enturbien la competencia y el mejor servicio a los usuarios; porque de esa competencia éstos salen siempre favorecidos en precios y ofertas. Por eso no es cuestión baladí quién tenga la propiedad y quién la gestión de los accesos a la red, cómo sea y cómo pueda manejarse lo que se denomina STB o *Set Top Box*.<sup>32</sup>

En esa dirección, se han puesto de relieve los inconvenientes de la falta de estandarización sobre la que se está trabajando a través de “la creación de sistemas de interfaces comunes, por lo tanto abiertos, que permitan la utilización entre diferentes operadores de redes, sean éstas de cable, satélite o terrenales, y además estén disponibles en cualquier detallista de equipamientos tecnológicos”<sup>33</sup>. Nada tiene de particular, en consecuencia, que se esté a la búsqueda e implantación de un descodificador universal con interfaz común, que permita el acceso a cualquier plataforma, es decir, que disponga de una parte idéntica y de otra diferenciada de acceso condicional propio de cada plataforma<sup>34</sup>. Lo que asegura a oyentes y televidentes la recepción de

<sup>31</sup> Aparte los organismos oficiales, han aparecido organizaciones que se ocupan, entre otras tareas, de la estandarización de componentes; tal es el caso de DVB, *Digital Video Broadcasting*, en el que está representado todo el sector europeo y que opera mediante recomendaciones que son luego convertidas o no en normas obligatorias. Una de esas recomendaciones, la de un *interfaz común*, fue elevada a norma europea en diciembre de 1996.

<sup>32</sup> En tal sentido, David THOMAS (“Television by numbers”, *Financial Times*, 5.11.1996) ponía de manifiesto el temor del sector a que, ante la aparición de docenas de nuevos canales de televisión digital, unos pocos e incluso uno sólo de los colosos de lo audiovisual se alzase con el monopolio de la distribución de señal, mediante la exclusiva de provisión de esos STB o descodificadores, imprescindibles para el uso de esta modalidad. En efecto, sin un estándar común obligatorio, las empresas que empleen un sistema que no sea universal, si son adelantadas o únicas en el mercado de los servicios de acceso condicionado pueden imponer *de facto* su descodificador y crear así un monopolio real; cerca está el caso análogo del “navegador” de Microsoft.

<sup>33</sup> Conclusiones de las *II Jornadas de Redes de Cable y Servicios Interactivos*, recogidas en *Cinevideo*, enero de 1997, p. 12.

<sup>34</sup> Tal es el caso —se asegura— del llamado “Multicrypt”. En la actualidad no se halla aún en el mercado; no obstante, varias grandes multinacionales —entre otras, Nokia, Echostar, General Instruments y quizás la propia Philips— han anunciado su aparición en el curso de 1997. Así lo aseguró Javier Izquierdo, responsable del área de compresión y acceso condicional de Telefónica Sistemas de Satélite, empresa que desarrolla la tecnología de Viasat a través de Hispasat.

canales digitales de todos los operadores, nacionales o extranjeros, en igualdad de condiciones, con sólo introducir la tarjeta electrónica personalizada que contenga la clave correspondiente de descodificación de las retransmisiones existentes; esos dispositivos, por otra parte, podrán ser adquiridos a voluntad por el usuario, según las emisiones a que desee abonarse.

Otros sistemas que se declaran compatibles sólo lo son en parte, ya que no permiten ese juego libre, pues para que el cliente pueda cambiarse de plataforma los competidores han tenido que llegar previamente a acuerdos entre sí, y si no lo hacen estamos de nuevo en la necesidad de disponer de otro STB. Ciertamente sólo con un descodificador universal lograrían obviarse completamente tanto el monopolio como la diversidad de aparatos de uso necesario y conjunto que complican la vida y el bolsillo de la audiencia potencial<sup>35</sup>. Sea hoy como sea, en un futuro inmediato, cuando se implante el ISDB, y en general los sistemas avanzados a gran escala, se impondrán las tecnologías fáciles de manejar por los usuarios, plenamente compatibles y actualizables, todo ello a precios razonables y por contenidos que atraigan al cliente.

En España, el actual Gobierno era partidario del descodificador universal homologado, utilizable por ello en el futuro para acceder a los servicios de cable, con algunos añadidos más, como una suerte de contador que informe a los abonados en todo momento del consumo que estén efectuando y del dinero que llevan gastado. Asimismo —como medida complementaria, para que no se frustre esa universalidad de recepción— los operadores no podrían supeditar la contratación de los servicios a la utilización de sus equipos de descodificación y de control de la facturación.

Estas propuestas provocaron una gran polémica que desembocó en un expediente abierto al Gobierno español por la Comisión Europea, y éste modificó parcialmente, por Real Decreto-Ley 16/1997, de 13 de septiembre, la anterior 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. El nuevo artículo 7º. a), último párrafo, admite la comercialización de cuales-

<sup>35</sup> Nada tiene de particular por ello que asociaciones de defensa de los intereses de las audiencias fueran y sigan siendo partidarias de la homologación de los STB. Tal es el caso de la Agrupación de Telespectadores y Radioyentes, ATR, y de la Asociación de Usuarios de la Comunicación, AUC, que lo han manifestado públicamente.

quiera sistemas o descodificadores que sean “inmediata y automáticamente abiertos y compatibles, en los términos establecidos en esta Ley”, y añade que ello resultará “de las características técnicas de éstos o de un acuerdo entre operadores propiamente universales” o “un acuerdo entre los operadores”.

Es claro que la idea de un descodificador universal, con interfaz común y válido para todo supuesto, no ha prosperado, al menos en su formulación primera, y se admite la posibilidad de que algunos no lo sean. De ahí la doble enunciación del origen de su compatibilidad: o “las características técnicas” (descodificadores propiamente universales) o “un acuerdo entre los operadores”<sup>36</sup>. En todo caso se conjura el peligro de usar en el mercado español descodificadores no compatibles; y si se trata de casos, de compatibilidad no inmediata, se hará constar en los modelos de contratos de los distribuidores y operadores con los usuarios si se ha celebrado o no acuerdo entre los distintos operadores y de las consecuencias derivadas de ello para el cliente final.

Acaso estemos asistiendo a una sesión político-económica de fuegos artificiales. En efecto, el 24 de septiembre de 1997, los pioneros de la radiodifusión digital europea –entre ellos, Canal Plus de Francia, BritishSky-Broadcasting, el grupo Kirch y otros importantes operadores–, reunidos en Ginebra, acordaron apoyar estándares abiertos, anunciando el fin potencial de las guerras desatadas a cuenta de los STB y abrir camino a una interactividad homologada y común, lo que desarrollaría una nueva generación de descodificadores digitales multimedia que permitan a los usuarios el acceso a cualquier forma de servicios digitalizados y remedien el estancamiento del mercado producido a causa de esas diversidades y rivalidades derivadas<sup>37</sup>. Una consecuencia fue la presentación por Canal Plus de Francia –asociado a Sony y Philips– ante miembros del Consejo y el Parlamento europeos, el 3 de diciembre de 1997, de un descodificador digital que permite además aplicaciones multimedia que harían del televisor el solo y único terminal multi-

<sup>36</sup> Para esta hipótesis la norma establece una serie de cauciones que aseguren los intereses de operadores, distribuidores y usuarios, y encarga de su cumplimiento a la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones.

<sup>37</sup> Aunque el acuerdo era sólo un primer paso, ayudará a evitar la multiplicidad de STB que se desarrollan en Europa, según David Macavock, secretario del Comité del grupo DVB (*Digital Video Broadcasting*) que reúne a todos esos actores clave y que controla virtualmente el mercado digital europeo en cuanto responsable de las especificaciones técnicas esenciales. Véase SCHENKER, J., “Digital Broadcast Groups Declare a Set-Top Truce”, *The Wall Street Journal Europe*, 29.9.1997.

media, con lo que se eliminarían los problemas de compatibilidad entre diferentes sistemas de control de acceso que han suscitado tanta rivalidad y polémica. Lo que no parece haberse remediado aún es el alto precio que esos *boxes* u otros cualesquiera siguen teniendo para los usuarios.

### 3. Emisiones y contenidos: ensayos y realidades

Sería un grave error deducir de cuanto se lleva dicho que la digitalización se resuelva en cuestiones puramente técnicas, por muchas ventajas que ofrezcan a productores, distribuidores, gestores del producto, operadores y usuarios, o se saque la conclusión de que los procedimientos de transmisión de señal lo sean todo y todo quede con ellos resuelto. Nada más lejos de la realidad.

#### 3.1. Los contenidos: cantidad y calidad

Lo que los oyentes y televidentes desean son buenos programas o simplemente programas que les gusten o quieran oír y ver por cualquier motivo<sup>38</sup>. Si se encuentran bien arropados en la calidad material, mejor, pero ésta no logrará sustituir en ningún caso a la calidad de los contenidos o a su interés para los componentes de la audiencia<sup>39</sup>. Como afirma Terceiro, "la nueva información y entretenimiento no están esperando, precisamente, por el ancho de banda. Están esperando la imaginación"<sup>40</sup>.

De hecho, al sector audiovisual se le ha llamado *industria del contenido*, ésa es su nota distintiva primordial. Y en ello están de acuerdo; no sólo quienes disfrutan o padecen esos contenidos, sino cuantos participan en el proceso radiotelevisivo, desde la ideación hasta el resultado final, porque incluso las

<sup>38</sup> El diario ABC publicó, el 26.2.1997, un resumen de la encuesta realizada poco antes por Tecop/Ibecom sobre "El mercado de la TV digital". De ella resulta que el 62,1% de los encuestados estiman del mayor interés el contenido que vayan a tener los canales.

<sup>39</sup> Esto no implica que en ocasiones pueden preferir otra cosa que calidad o entender ésta de modo distinto al de las minorías exquistas. Sobre los distintos conceptos valorativos puede verse el capítulo "Los medios y la cultura" en SANABRIA F., *Estudios sobre Comunicación*, Editora Nacional, Madrid, 1975, pp. 161 y ss.

<sup>40</sup> TERCEIRO José B., *Sociedad digital. Del homo sapiens al homo digitalis*, Alianza Editorial, Madrid, 1996, p. 177.

cifras de negocio dependen de la satisfacción que obtengan con cada programa quienes se exponen a él; y, cada día más, esa exposición será voluntaria, elegida de entre un buen cúmulo de posibilidades ofrecidas por operadores muy distintos y en fuerte competencia entre sí. Aquí, a diferencia de lo acontecido hasta hoy, la audiencia será el árbitro, pasaremos del dominio de la emisora, del operador, de la oferta, al dominio del espectador, del usuario, de la demanda. También en este campo el poder pasa de la fuente al receptor de la comunicación, al punto de que ese término, receptor, como el de destinatario, o habremos de sustituirlos o habremos de cargarlos de sentido activo, olvidando la connotación de pasividad que ambos vocablos solían portar, en especial si el proceso comunicativo era concebido como unidireccional, lo que de algún modo venía propiciado por ese carácter de canales unilaterales o de difusión amplia que los medios han tenido hasta el presente.

A las exigencias de calidad se unen las derivadas de la cantidad que, aumentada a tales extremos, se convierte de por sí en un serio problema: dotar de contenidos a los cientos de canales en oferta, a los cientos de programas puestos a disposición del usuario. Se habla, en el caso de los Estados Unidos, de más de quinientos en funcionamiento para el año 2000, lo que supondrá tener que cubrir entonces tres millones y medio de horas de emisión.

¿Cómo?, o más bien, ¿con qué? Las actuales preferencias parecen moverse en los campos del cine, los documentales, los infantiles, los deportes y la información. Es evidente que pese a la mayor facilidad técnica y de recursos humanos que va a proporcionar el sistema digital, constituirá toda una tarea alimentar ese hambre audiovisual cada vez más insaciable. Se harán sin duda precisas alianzas para la producción, lo que siempre deriva de modo casi natural en una concentración empresarial que, junto a ese aspecto positivo de cubrir lo demandado, presenta el negativo correspondiente para la pluralidad y variedad de los contenidos, en especial si las redes y lo que transportan están en las mismas manos.

No parece que esto ocurra en el caso español, que peca más de dependencia externa que de otra cosa, algo que es achaque generalizado en el resto de Europa. Las dos plataformas españolas, existentes de momento<sup>41</sup>, Canal Satélite Digital y Vía Digital, pero indecisas aún sobre su posible unión cuando se redactan estas líneas, han optado por un modelo de contenidos ya clá-

<sup>41</sup> Hay anunciada una tercera, Cableuropa, soportada por entidades eléctricas y bancarias principalmente, además del ensayo hoy gratuito de Eutelsat sobre nuestro país.

sico tomado de la realidad norteamericana, donde parece que da resultados positivos. Se trata de una tripartición ya consolidada: *paquete básico*, *paquete premium*, y *pago por sesión* o *pay per view*, en el que no hay cuota sino precio por lo que se vea, habitualmente acontecimientos muy específicos de tipo deportivo o cinematográfico, incluidos los vídeos a petición o casi a petición. Cualquier otra oferta —llámese canal temático, a la carta, especiales de pequeña audiencia, etc.— que se presente separadamente por las plataformas suele serlo por motivos de atracción de clientes y resultan reconducibles a las tres anteriores. Otra cosa es que los programas a petición, sean vídeos o juegos, constituyan servicios de telecarga que requieren ya un nivel medio de interactividad, inferior en todo caso a los servicios multimedia y a los de diálogo.

### 3.2. *Creatividad reforzada*

Lo que sí parece que va a hacer la digitalización es favorecer la creatividad, o al menos poner las bases para que eso ocurra. Hasta hoy, los productores radiofónicos y en especial los televisivos estaban supeditados en enorme medida a los encargos —en consecuencia, a los dictados— de los operadores correspondientes de los que dependían. En nuestro ámbito, la Unión Europea ha tratado de poner algún límite a esa sujeción, reservando un porcentaje del material utilizado en la programación para los productores independientes, con resultados bastante discutibles<sup>42</sup>.

La tendencia a que las emisoras realizasen sus propios productos se está desvaneciendo en gran medida. Para empezar, no existen ya las grandes empresas o corporaciones públicas en régimen de monopolio o cuasimonopolio, subvencionadas o dotadas de fondos procedentes de tasas específicas, capaces por ello de acometer realizaciones de alta calidad y generosos presupuestos. Eso es precisamente lo que la televisión digital va a cambiar, según parece. Por una parte, cada vez interesa menos a las emisoras, incluidas las grandes, cargar con los pesados gastos fijos y de plantilla que la producción doméstica requiere y van tendiendo así al encargo. Por otra parte, los equipos de producción digital serán tan baratos que cualquiera con experiencia, ingenio y oficio puede producir excelente material. ¿Cómo? Con equipos más

<sup>42</sup> Directiva del Consejo de 3 de octubre de 1989 (89/552/CEE).

sencillos, ligeros y baratos, ciertamente, pero también por la simplificación del montaje y la edición a través de ordenador, que permite además su fácil difusión posterior. David Thomas ha explicado claramente por qué y de qué modo la tecnología digital será para lo audiovisual lo mismo que fue hace una década para las ediciones y las publicaciones: evitó dispendios en técnicas y personal, pero no convirtió en editor o publicista a cualquiera sin más<sup>43</sup>. Un material que luego las cadenas, en proliferación y rivalidad decididas, adquirirán sin que intermediarios y comisionistas se alcen con su parte correspondiente o la moderen.

### 3.3. Futuro inmediato

Admitidas las bondades derivadas de la tecnología digital, lo que acelerará o desacelerará el proceso de implantación como servicio habitual serán los contenidos y los precios que se ofrezcan al usuario. Según un estudio realizado por Hispasat, difundido por Europa Press en noviembre de 1996, el 65% de los hogares españoles tienen capacidad de gasto para acceder a la televisión digital vía satélite, y un 40% de las familias estarían en condiciones de suscribir, además de un paquete básico, una oferta complementaria de canales *premium*. Con todo, sólo uno de cada cinco hogares contrataría regularmente servicios de pago por ver, y únicamente una de cada cuatro familias estaría dispuesta a invertir 75.000 pesetas en la adquisición del equipo de recepción<sup>44</sup>; por ello el citado estudio estima que la televisión digital vía satélite se consolidará totalmente en ese 25%<sup>45</sup>. Añade ese estudio que el gasto medio anual por familia rondaría las 48.000 pesetas, IVA incluido, y que determinaría la merma del que hoy se realiza en cine y en vídeo, siendo este último el más afectado. Relativamente menos optimista es otro estudio de julio de 1997 realizado por la consultora Media Research, que afirma que las dos plataformas hoy existentes alcanzarán los dos millones de abonados, con

<sup>43</sup> THOMAS, D, "Television by numbers", op. cit.

<sup>44</sup> De ahí la incentivación que, al menos en estos primeros momentos, están realizando ambas plataformas digitales españolas.

<sup>45</sup> Un estudio anterior, el que MCKINSEY realizó para Hispasat en junio de 1996, decía asimismo en una de sus conclusiones: "La TV digital en España puede alcanzar una penetración del orden del 25% de los hogares...". Por su parte, Patrick COX, Presidente de NBC Europe, en una entrevista concedida a *Cinco Días*, decía: "En el caso español creemos que llegar a la cifra de entre 3,5 y 4 millones de abonados es bastante realista".

una penetración máxima del 40% de los hogares, esto es, entre cuatro y seis millones de españoles.

Los precios serán, por tanto, determinantes para usuarios y operadores y condicionarán la expansión de la televisión y de la radio digitales, esta última en bastante menor medida. Pertenece a lo obvio que el aliciente del precio asequible amplía el mercado, pero debe ser además compensatorio para los enormes gastos de instalación, material audiovisual y funcionamiento en que se meten los operadores, especialmente cuando se produce —y ése ha sido el caso español— una dura competencia<sup>46</sup>.

Contenidos y precios están, pues, en relación mutua. Acertar o fallar en la apuesta depende ya del olfato empresarial que sepa moverse con fortuna entre el dédalo de los condicionantes en juego: las enormes inversiones que la instalación del sistema supone, los plazos para que las operaciones sean rentables, la captación para algo que representa novedad y desembolsos de las audiencias potenciales, la rivalidad entre ofertas hertzianas, de satélite y de cable, la fuerte competencia entre operadores, con la presencia de reglas que aseguren un juego limpio entre los comunicadores, que eviten situaciones dominantes o privilegiadas, y de éstos con las audiencias, asegurando la libertad de información y la diversidad de los contenidos, las normas legales, los condicionamientos técnicos... Y, como escenario de fondo, la realidad económica, social y política del país en que se actúa.

<sup>46</sup> Precisamente a causa de ella sería osado dar las cifras que se barajan, vistas sin duda las más de las veces a través de la lente de esa rivalidad.

Copyright of *Comunicacion y Sociedad* is the property of Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra, S.A. and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.