



COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS

Bruselas, 17.9.2003
COM(2003) 541 final

**COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL CONSEJO, AL PARLAMENTO EUROPEO,
AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES**

**sobre la transición de la radiodifusión analógica a la digital
(de la conversión al sistema digital al cierre del analógico)**

[SEC(2003)992]

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| Introducción | 6 |
| 1. Panorama de la conversión | 7 |
| 1.1. Ventajas e inconvenientes de la digitalización | 7 |
| 1.2. Situación de la radiodifusión digital en la UE | 9 |
| 1.2.1. Televisión digital | 9 |
| 1.2.2. Radio digital..... | 10 |
| 1.3. Complejidad del mercado. Distintas posibilidades y partes implicadas | 10 |
| 1.4. Conveniencia de la intervención pública | 11 |
| 1.4.1. Formas de intervención..... | 12 |
| 1.4.2. Riesgos..... | 13 |
| 2. Orientaciones políticas..... | 14 |
| 2.1. Estrategia general y coordinación..... | 15 |
| 2.1.1. Estrategia transparente y seguimiento | 15 |
| 2.1.2. Reglamentación que permita autonomía de las empresas y cooperación | 16 |
| 2.1.3. Proporcionalidad y neutralidad tecnológica de la reglamentación | 17 |
| 2.2. Recepción digital | 17 |
| 2.2.1. Fomento del despliegue de receptores digitales..... | 18 |
| 2.2.2. Información del consumidor acerca de los equipos digitales y la conversión..... | 19 |
| 2.2.3. Receptores de televisión digital integrados..... | 19 |
| 2.2.4. Conectividad digital | 20 |
| 2.2.5. Interoperabilidad de los servicios | 21 |
| 2.2.6. Acceso de usuarios con necesidades especiales..... | 21 |
| 2.2.7. Eliminación de obstáculos a la recepción de la radiodifusión digital | 21 |
| 2.3. Servicios..... | 22 |
| 2.3.1. Obligaciones ‘Must carry’ | 22 |
| 2.3.2. Derechos de autor | 22 |
| 2.3.3. Diversidad de servicios de radiodifusión digital..... | 23 |
| 3. Gestión del espectro | 24 |
| 3.1. Atribución | 25 |
| 3.2. Asignación | 26 |

ANEXO 1 – MERCADO DE LA TV DIGITAL EN LA UE (previsiones 2002).....29

ANEXO 2 – ELEMENTOS QUE PODRÍAN INCLUIRSE EN LOS PLANES DE
CONVERSIÓN PUBLICADOS POR LOS ESTADOS MIEMBROS30

SÍNTESIS

La "**conversión digital**" ("switchover"), es decir, la transición de la radiodifusión analógica a la digital, es un proceso complejo con **implicaciones económicas y sociales que van más allá de una mera migración técnica**. El desarrollo de la radiodifusión digital es positivo ya que mejora la variedad y la calidad de los servicios, especialmente gracias a la compresión. Ésta aumenta tanto el rendimiento del espectro como la capacidad útil de la red.

La presente Comunicación trata del proceso de conversión digital, centrándose especialmente en las políticas de los Estados miembros sobre la migración digital de la televisión. El Plan de Acción **eEurope 2005 pide a los Estados miembros que publiquen sus intenciones** acerca de la conversión digital para finales de diciembre de 2003. Esta Comunicación propone el tipo de información que podría incluirse en estos informes.

Las fuerzas **del mercado y la demanda del consumidor** son las que deben impulsar la digitalización de la radiodifusión, que es un importante reto industrial. La libertad de empresa y los incentivos pueden coadyuvar a la consecución de este objetivo. También es crucial informar a los consumidores de modo que sepan cuándo llevar a cabo la migración y cuáles son las distintas opciones. Éste debe ser un proceso impulsado por el mercado, no un simple cambio infraestructural, sin un valor añadido para el ciudadano. El éxito de la conversión digital se verá facilitado por una actuación coordinada de los numerosos actores interesados (empresas de radiodifusión, fabricantes de equipo, minoristas, administraciones, etc.)

Las intervenciones políticas de los Estados miembros deberán ser transparentes, justificadas, proporcionadas y oportunas en el tiempo, con el fin de minimizar los riesgos de falseamiento de la competencia. Deberán formularse con arreglo a unas directrices políticas específicas y bien determinadas en función de las dificultades que presente el mercado. Esto exige la realización de evaluaciones de impacto y la instauración de un seguimiento, tanto de la aplicación de la política como de la evolución del mercado. Intentar imponer la conversión en contra de los intereses del sector y de los usuarios puede tener consecuencias insostenibles.

Además, toda intervención deberá ser no discriminatoria y neutra desde el punto de vista tecnológico. Todo tratamiento diferenciado de los actores del mercado debe justificarse. La conversión a la televisión digital debe ser un proceso global que abarque diferentes redes, modelos comerciales y servicios, incluida la televisión gratuita, la mejora en la transmisión de la imagen y los datos y los servicios interactivos. El cierre de la radiodifusión analógica sólo podrá tener lugar cuando la digital haya logrado una penetración casi universal, teniendo en cuenta todas las posibilidades mencionadas, con el fin de minimizar los costes sociales.

Las intervenciones políticas deberán tener lugar en primer lugar a nivel nacional, considerando las características de los mercados y las diferencias de las políticas entre los Estados miembros en el área de la radiodifusión. Sin embargo, la UE también tiene un papel que desempeñar, sobre todo porque ciertos aspectos inciden en el mercado interior. La **posible contribución de la UE** se llevaría a cabo, fundamentalmente, en los ámbitos de la evaluación comparativa, las normas técnicas de los equipos y la información al consumidor, facilitando y promoviendo así el acceso a servicios de valor añadido. La Comunicación propone también que se lance un debate sobre los aspectos de la conversión relativos al espectro, como parte del nuevo marco comunitario en este ámbito. Esto supondría debatir las distintas estrategias posibles para aumentar la transparencia en torno al valor económico del espectro asignado a los servicios de radiodifusión terrestre. El objetivo último es fomentar una utilización eficaz y flexible del espectro, salvaguardando a la vez las funciones esenciales de la radiodifusión.

No está previsto proponer una fecha común para el cierre de la radiodifusión analógica o la prohibición de vender receptores analógicos a escala comunitaria. Sin embargo, se continuará haciendo un seguimiento de los mercados nacionales de la radiodifusión digital.

Introducción

La presente Comunicación analiza los principales problemas que plantea la migración de la radiodifusión analógica a la digital desde la perspectiva política y del mercado. La sustitución de la radiodifusión analógica por un sistema basado en técnicas digitales ofrece enormes ventajas en cuanto que permite un mejor aprovechamiento del espectro y mejora las posibilidades de transmisión, de tal manera que podrán ofrecerse nuevos servicios, más posibilidades de elección para el consumidor y más competencia. Estas ventajas se subrayan en el Plan de Acción eEurope 2005¹, cuyo objetivo es crear un entorno favorable para la inversión privada y la creación de empleo, impulsar la productividad, modernizar los servicios públicos y dar a todos la oportunidad de participar en la sociedad mundial de la información. Por tanto, eEurope 2005 se marca como objetivo fomentar los servicios seguros, las aplicaciones y los contenidos basándose en una infraestructura de banda ancha ampliamente disponible.

En este contexto, la Comisión Europea se interesa activamente por el desarrollo de la televisión digital y, más en general, por el futuro de la radiodifusión digital y la migración a esta nueva tecnología. Sin embargo, la Comisión no toma postura sobre el calendario del cierre analógico, que es un asunto que debe decidirse al nivel de los Estados miembros o las autoridades regionales.

En el primer capítulo de esta Comunicación se presenta la situación del mercado de la radiodifusión digital en la Unión Europea, donde vemos que las numerosas ventajas que ofrece se ven contrapesadas por una serie de obstáculos importantes a la migración. A partir de esta constatación, se explican las circunstancias que podrían justificar una intervención política para abordar estos obstáculos y se exponen algunos requisitos generales que tendrían que respetar estas intervenciones.

En el segundo capítulo se tratan las principales opciones ante las que se encuentran los Estados miembros, teniendo en cuenta la legislación comunitaria y la experiencia del mercado. Así, se abordan diferentes aspectos relacionados con las estrategias nacionales de conversión digital en general, junto con algunos problemas concretos de la recepción y los servicios de la radiodifusión digital. Además, se recuerda a los Estados miembros que el Plan de Acción eEurope 2005 les obliga a "*publicar para finales de 2003 sus intenciones con respecto a una posible conversión digital*" y les aporta orientaciones en este sentido.

El tercer y último capítulo aborda las consecuencias de la transición a la radiodifusión digital en lo que se refiere al espectro y propone lanzar un amplio debate sobre esta cuestión, que representará un componente significativo de cualquier futura política comunitaria sobre el espectro.

¹ COM (222) 263 final. eEurope 2005: Una sociedad de la información para todos.
http://europa.eu.int/information_society/eeurope/news_library/documents/eeurope2005/eeurope2005_en.pdf

1. PANORAMA DE LA CONVERSIÓN²

1.1. Ventajas e inconvenientes de la digitalización

En el ámbito de la radio y la televisión (en lo sucesivo denominadas conjuntamente "radiodifusión"), se llama "conversión digital" al proceso de migración de la radiodifusión analógica a la digital, que comienza con la introducción de la digitalización y termina con el cierre de la radiodifusión analógica. Son posibles distintas variantes en función de la velocidad y duración del proceso, de las partes participantes y del grado de intervención pública.

Cada país sigue su propia ruta en la conversión, normalmente en función de las condiciones locales de radiodifusión. Lo ideal sería que el cierre de la radiodifusión analógica tuviera lugar una vez que la radiodifusión digital hubiera alcanzado una penetración amplia y quedaran pocos usuarios analógicos. De lo contrario el impacto sería socialmente negativo y muchos hogares simplemente se verían privados de la noche a la mañana de servicios de radio y televisión; o sería económicamente nocivo, si para evitar tales consecuencias se introdujeran unas medidas demasiado onerosas o que falsearan las condiciones del mercado.

Esta conversión es mucho más que una migración técnica. Teniendo en cuenta el papel de la radio y la televisión en la sociedad moderna, el impacto no es sólo económico sino también social y político. La conversión incide en todos los segmentos de la cadena de valor de la radiodifusión, por ejemplo en la producción de contenidos, la transmisión y la recepción. Es necesario introducir mejoras en todos estos apartados para adaptarse a la radiodifusión digital. El reto principal tiene lugar en el lado de la recepción: sustituir o adaptar la ingente cantidad de receptores analógicos actualmente en funcionamiento. Esto puede hacerse por medio de receptores digitales integrados de televisión y radio, o de adaptadores conectados a los televisores analógicos. Por otro lado, a menudo habrá que adaptar también los puntos de conexión (antenas hercianas, parabólicas, cableado).

La conversión es muy diferente en el caso de la radio y la televisión. La penetración del mercado de la televisión digital es mucho mayor. La televisión analógica y digital se emite por diferentes redes: fundamentalmente por cable, satélite o vía terrestre (en frecuencias VHF o UHF). Los contenidos audiovisuales digitales pueden también ser transmitidos vía Internet o, todavía de forma marginal, por redes DSL (*Digital Subscriber Lines*). Cada red tiene sus ventajas y sus inconvenientes. La conversión de la televisión es, por tanto, un proceso multi-red o multi-plataforma; por lo tanto televisión digital no es sinónimo de televisión terrestre digital. Con todo, el debate suele centrarse en la televisión terrestre, debido a la posibilidad de recuperación del espectro actualmente utilizado por la televisión terrestre analógica, y debido también a la tradicional implicación gubernamental en este terreno.

Tampoco es televisión digital sinónimo de televisión interactiva. En el primer caso se hace alusión al tipo de red de comunicaciones de que se trata, y constituye el objeto central del presente documento; en el segundo se hace referencia a los servicios específicos que es posible prestar en la red. En la práctica, el despliegue de las redes y los servicios está relacionado.

² Algunos aspectos de este apartado se analizan detalladamente en un estudio efectuado por *BIPE consulting* para la DG de la Sociedad de la Información de la Comisión Europea: '*Digital Switchover in Broadcasting*', abril de 2002. La publicación del estudio fue precedida por dos audiencias públicas y seguida por una consulta pública. Véase http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/regulatory/studies/index_en.htm

Finalmente, hay que señalar que televisión digital no significa simplemente televisión de pago; en algunos Estados miembros existe también una oferta de televisión digital gratuita³.

En cuanto a las ventajas de la radiodifusión digital, algunas de ellas van ligadas al propio proceso de conversión, mientras que otras sólo se obtendrían al final del proceso, con el cierre de la radiodifusión analógica. **Todas las ventajas se derivan de la posibilidad de procesar y comprimir datos digitales**, permitiendo una utilización de la capacidad de la red mucho mayor que en el caso de las señales analógicas. Tales ventajas se traducen en mejoras de varios tipos. En primer lugar, hace posible la oferta de unos servicios de radiodifusión nuevos o mejorados; programas adicionales; complementos a la programación tradicional; mayor calidad de imagen y sonido; transmisión de datos y oferta de servicios interactivos, incluidos los de la Sociedad de la Información o los de tipo Internet.

En segundo lugar, el cierre de la televisión terrestre analógica podría suponer la obtención de varios cientos de megahercios (MHz) en las bandas de frecuencia VHF y UHF⁴ que podrían ser aprovechados para diferentes usos, por ejemplo para servicios convergentes que combinen las características de la telefonía móvil y la radiodifusión terrestre, como la transmisión móvil de datos o 'datacasting'. Pero hasta que llegue ese momento, el proceso de conversión puede incluso agravar la penuria de espectro, en la medida en que se emitan en paralelo tanto emisiones analógicas como digitales. Todo ello hace que la duración del periodo de conversión sea fundamental, especialmente en zonas en las que el espectro está saturado.

En tercer lugar, mayor competencia en el mercado y estímulo de la innovación gracias a la llegada de nuevos competidores en distintos niveles de la cadena de valor, por ejemplo de radiodifusores u operadores de aplicaciones interactivas. Por otro lado, la conversión llevaría consigo ciertas ventajas concretas para algunas categorías de actores en el mercado: reducción de los costes de transmisión; aumento de las ventas de receptores digitales; mayores facilidades para el almacenamiento y tratamiento de contenidos. En realidad, las ventajas e inconvenientes pueden variar según los actores implicados, así como según el contexto local o la red de que se trate.

En cualquier caso, **a corto plazo la conversión acarrea unos costes significativos** así como ciertos inconvenientes derivados de la necesidad de mejorar técnicamente todos los segmentos de la cadena de valor y revisar los mecanismos y planteamientos en el ámbito del espectro; del desarrollo de unos servicios atractivos que estimulen la demanda, condición sin la cual el proceso sería financiera y políticamente insostenible; de la necesidad de vencer el escepticismo e incluso la resistencia de determinados operadores del sector y usuarios, que creen ver ciertos riesgos en la transformación del sector de la radiodifusión.

³ Contrariamente a la radiodifusión de pago, en la que los usuarios obtienen el acceso a contenidos suplementarios o exclusivos a cambio del pago de una tarifa específica, por ejemplo mediante una suscripción regular o un "pago por visión". La radiodifusión gratuita está disponible sin más costes que el canon que deban pagar todos los usuarios por recibir los servicios básicos de radiodifusión disponibles en una determinada zona.

⁴ En las bandas VHF (41-230 MHz) y UHF (470-960 MHz), algo más de 500 MHz están atribuidos a la radio y TV terrenas en Europa. Las frecuencias reservadas a la TV analógica y digital son las mismas, al contrario que en el caso de la radio. La transmisión vía satélite utiliza unas frecuencias más altas, al parecer sin problemas de escasez de espectro. Según BIPE en el documento citado, pág. 22, el cierre de la TV analógica terrenal podría liberar hasta 300 MHz. Ello se debe a que la televisión digital puede ser, dependiendo de los parámetros que se escojan, entre cinco y ocho veces más eficaz que la analógica. Es decir que, sin una pérdida de calidad, el espacio de una cadena analógica puede ser ocupado por entre cinco y ocho cadenas digitales. El ahorro del espectro es mucho menos significativo en el caso de la radio.

En la actualidad la migración hacia la radiodifusión digital se ve afectada por la situación del sector de la información y la comunicación, caracterizada por una limitación del capital disponible. Esto disminuye en cierta manera la urgencia de efectuar la conversión con el fin de descongestionar el espectro. Por otro lado, el potencial de mercado de la televisión interactiva y de los servicios convergentes está tardando en materializarse, y la disponibilidad del consumidor a la hora de pagar por ello es un tanto incierta. En resumen, el progreso es más lento de lo previsto y existen ciertas dudas en torno a los objetivos de cierre de la radiodifusión analógica en algunos países. Las emisiones de radio y televisión serán íntegramente digitales algún día, pero es difícil saber cuándo y cómo. En algunos países de la UE la conversión podría ser un proceso largo, y su resultado incierto. Por ejemplo, la medida en que se recuperen partes del espectro y se redistribuyan de forma más racional dependerá de las circunstancias políticas y de mercado.

1.2. Situación de la radiodifusión digital en la UE

1.2.1. Televisión digital

La televisión digital fue introducida en 1994 en los Estados Unidos, y en 1996 en Europa, primero vía satélite y poco después en redes de cable y terrestres, basándose en las especificaciones DVB (*Digital Video Broadcasting*). La penetración media en los hogares de la UE fue calculada en 2002 en unos 32 millones (21%), de los cuales 21,5 millones (13,9%) corresponden al satélite, 8,1 millones (5,2%) al cable y 2,6 millones (1,7%) a la red terrestre⁵. La digitalización de la televisión por satélite se impulsa desde el mercado. La digitalización del cable también lo es en gran medida, pero la perspectiva de un cierre de la radiodifusión analógica es más lejana que en el caso del satélite. La conversión más difícil es la de la televisión terrestre debido a factores tales como la falta de espectro en ciertas áreas, los altos costes que requiere lograr una amplia cobertura, la capacidad de red relativamente limitada, la existencia de ofertas competidoras y los errores de gestión cometidos.

La Directiva "televisión sin fronteras"⁶ proporciona un marco de referencia común para la prestación de servicios de televisión en la Unión Europea. Sin embargo, existen diferencias notables, por ejemplo en relación con ciertas variables de mercado tales como la penetración de las distintas redes (terrestre, cable y satélite) y las modalidades comerciales (televisión gratuita o de pago), así como diferencias en las políticas nacionales de migración a la radiodifusión digital.

Hasta el momento la televisión digital ha sido fundamentalmente asociada a la televisión de pago por satélite, y la televisión gratuita supone menos de un 20% del total. A su vez, la televisión de pago se ha basado en la multiplicidad de canales y en los canales de alto valor añadido, recibidos gracias a la utilización de descodificadores subvencionados por los operadores. La televisión de pago y la digital se han desarrollado sobre todo en países en los que dominaba la televisión terrestre analógica y en los que, a diferencia de los países con televisión por cable, había poca oferta de cadenas. Sin embargo, el crecimiento de la televisión de pago y, por ende, de la televisión digital, se ha ralentizado. Aparentemente muchos usuarios no tienen ninguna intención de suscribirse a la televisión de pago por diversos motivos (por ejemplo el coste adicional que supone o la satisfacción con la oferta de radiodifusión gratuita), al menos en su forma actual, sobre todo en los países con mucha televisión por cable; ello significa que **la televisión digital**

⁵ Véase más información en el Anexo 1.

⁶ Directiva 89/552/CEE del Consejo sobre la coordinación de determinadas disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros relativas al ejercicio de actividades de radiodifusión televisiva, DO n° L 298 de 17/10/1989, p. 23, modificada por la Directiva 97/36/CE, DO n° L 202 de 30.7.1997. p.60, actualmente en curso de revisión.
http://europa.eu.int/comm/avpolicy/regul/twf/newint_en.htm

necesita otros motores aparte de la televisión de pago tradicional y diferenciarse claramente de la televisión analógica mediante una combinación de los siguientes elementos: más televisión gratuita, incluida la digital terrestre; mayor calidad de imagen; transmisión de datos y servicios interactivos; servicios móviles y portátiles.

1.2.2. *Radio digital*

La situación es más delicada para los servicios digitales de radio ‘autónomos’, es decir, no ofertados en paquetes de televisión digital ni recibidos vía Internet. Al contrario que en los Estados Unidos y en otras partes del mundo, en Europa todavía no se emiten servicios digitales de radio por satélite. Las emisiones de radio digital terrestre comenzaron en 1995, basándose en las normas DAB (*Digital Audio Broadcasting - Eureka-147*). Pero casi no existen receptores digitales en el mercado, y por lo tanto tampoco hay casi audiencia, aunque la situación comenzó a mejorar en 2002, especialmente en el Reino Unido.

El principal problema es la necesidad de sustituir millones de receptores analógicos, a menudo muy baratos, por receptores digitales más costosos. La mayoría de los consumidores no conocen la radio digital y consideran que la radio analógica tiene una buena relación calidad/ precio. El valor añadido que ofrece la radio digital, o al menos según la información de que disponen los consumidores, no parece suficiente como para justificar su coste adicional, aunque los precios están bajando. Por otro lado, la subvención de los receptores es difícil en Europa, ya que existe poco lugar para la radio de pago. Además, incluso si se llevara a cabo el cierre de la radio analógica, ello liberaría poco espectro, en comparación con la televisión, y sería probablemente absorbido por una mayor demanda de servicios de radio.

En realidad tanto la televisión como la radio digitales constituyen aún mercados nacientes en la mayoría de los Estados miembros, cuyas dificultades actuales son más comerciales que tecnológicas. Sin embargo, continúan lanzándose nuevos proyectos y casi todos los Estados miembros de la UE han adoptado medidas de promoción de la televisión digital; algunos lo han hecho también para la radio.

1.3. **Complejidad del mercado. Distintas posibilidades y partes implicadas**

No existe una fórmula o patrón único para la conversión. Las experiencias varían según las circunstancias locales y la red de que se trate. Por lo tanto, el análisis que se hace en el presente documento no es sino una simplificación. El debate general en torno a la conversión, así como la presente Comunicación, tienden a centrarse en la televisión terrestre por dos razones: las mayores dificultades que existen para llevar a cabo una digitalización impulsada por el mercado en comparación con otras redes, así como una mayor implicación gubernamental debido a los incentivos para liberar frecuencias y a la percepción generalizada que asocia los servicios de radiodifusión terrestre con la televisión universal gratuita.

La conversión es un proceso largo en el que influyen muchas variables y que afecta de forma más o menos directa a muchas partes, entre ellas los usuarios o consumidores⁷, la industria y las autoridades públicas. Cada uno de estos grupos puede subdividirse en segmentos más pequeños.

⁷ El número de usuarios de la radiodifusión, es decir, de espectadores o radioyentes, afectados potencialmente por la conversión es mucho mayor que el número de consumidores, es decir, de compradores de receptores o suscriptores. Pero son estos últimos los que determinarán hasta que punto el mercado podrá impulsar la conversión. Para un análisis más detallado sobre las actitudes ante la radiodifusión digital, véase el documento de BIPE anteriormente citado, también para un análisis de la posición adoptada por otras partes interesadas.

Por ejemplo, los usuarios pueden clasificarse en función de su actitud hacia la televisión digital: suscriptores actuales o potenciales a la televisión de pago, si se considera que la totalidad de ésta será, antes o después, digital; telespectadores actuales o potenciales de televisión digital gratuita que han comprado un receptor digital o están dispuestos a hacerlo; telespectadores reacios a cualquier tipo de televisión digital, de pago o gratuita, por diferentes razones. Las estrategias que se adopten para la conversión obviamente determinarán y estarán determinadas por el porcentaje de cada categoría de usuario. Más concretamente, la medida en que las fuerzas del mercado puedan lograr por sí solas la digitalización dependerá del número y resistencia de aquellos consumidores reacios a migrar a la televisión digital.

La conversión afecta también a muchos operadores del sector, tales como creadores de contenidos, prestadores de servicios, operadores de redes o fabricantes de equipos. Algunos operan ya en el mercado de la radiodifusión analógica, otros buscan nuevas oportunidades de negocio. Del mismo modo, varios departamentos de administraciones nacionales e internacionales están interesados en la conversión, en la medida en que afecta a la consecución de sus objetivos políticos.

1.4. Conveniencia de la intervención pública

Una cuestión fundamental es si las autoridades públicas deben intervenir para acelerar la conversión, o influir de alguna manera en el proceso. Esto estaría justificado si se dieran **dos condiciones**: que así lo aconsejen **los intereses generales en juego**; es decir, si existen ventajas o inconvenientes potenciales para la sociedad en su conjunto, y no únicamente para ciertos grupos o individuos. En segundo lugar, que exista un **fallo del mercado**; es decir, que las fuerzas del mercado no puedan por sí solas obtener buenos resultados en términos de bienestar colectivo. O, dicho de otro modo, que la actuación de los operadores del mercado no internalice suficientemente los costes de la conversión. El análisis de la presencia e incidencia de ambas condiciones es en gran medida un juicio político que deberá realizar la administración competente, que, en el caso de la radiodifusión, suele ser nacional o regional. En cualquier caso, tal juicio no debe ser arbitrario sino que ha de basarse en un sólido análisis de mercado.

Por lo que se refiere a los intereses generales, las ventajas potenciales de la digitalización pueden orientarse hacia diferentes objetivos políticos: sociales, culturales, políticos, económicos, etc. A menudo es necesario arbitrar entre ellos. Por ejemplo, parte del espectro que queda libre gracias al cierre analógico podría ser repartido a otros operadores que lo utilizaran como soporte de distintos servicios o bien "reinvertido" en una mejora o ampliación de los servicios de radiodifusión.

El sector de la radiodifusión no es comparable a ningún otro: en las sociedades democráticas modernas desempeña un papel fundamental, especialmente en el desarrollo y difusión de los valores sociales. La radiodifusión ofrece un conjunto de características único. Su penetración amplia permite una cobertura prácticamente total de la población mediante diferentes redes de radiodifusión; la divulgación de ingentes cantidades de noticias y acontecimientos, así como de programas culturales, hace que a la vez influya y refleje la opinión pública y los valores socioculturales. La conversión puede tener repercusiones en estos intereses generales. Es necesario garantizar la disponibilidad continuada de una variedad de servicios de televisión, en pie de igualdad y sin discriminaciones, a todos los sectores de la población. Esta es una condición sine qua non para que los servicios públicos de radiodifusión cumplan sus especiales obligaciones.

La eventualidad de fallos de mercado va ligada a la complejidad del entorno en el que tiene lugar la conversión, así como a la interacción entre las distintas partes interesadas. Todas ellas tienen

intereses que defender e intentan influir en las distintas variables: introducción o no de televisión terrestre digital, velocidad de la migración y plazos de cierre, conveniencia y tipo de intervención pública. En este sentido, sólo una acción coordinada de las principales partes interesadas, en vez de una confrontación de estrategias individuales, llevará a la obtención de los mejores resultados desde el punto de vista colectivo: un cierre rápido y eficaz, con los mínimos perjuicios económicos y sociales.

Al menos en el caso de la radio y la televisión de difusión terrestre, existen algunos problemas estructurales que entorpecen la cooperación en el mercado y frenan el proceso de conversión, especialmente comportamientos 'egoístas'⁸, situaciones oligopolísticas y bloqueos del tipo "el huevo o la gallina". Más específicamente, las partes que más se beneficien de la conversión (fabricantes de equipos o posibles beneficiarios de la descongestión del espectro, por ejemplo nuevos radiodifusores) podrían ser diferentes de las que asuman los costes (usuarios finales o radiodifusores). Ello hace que este segundo grupo no tenga incentivos para internalizar los costes y contribuir al proceso de conversión. Para resolver esta situación habría que instaurar unos mecanismos de coordinación que permitan compartir los costes y los beneficios entre las partes interesadas, a ser posible con escasa intervención pública o sin ella. En este sentido, las autoridades públicas, especialmente las responsables de la política de derecho de la competencia, deben buscar un equilibrio entre competencia de mercado y cooperación entre las partes interesadas. Tales evaluaciones deberán basarse en un conocimiento claro de las dinámicas de mercado y de los objetivos perseguidos.

1.4.1. Formas de intervención

Una vez decida la necesidad de intervención, es necesario decidir las formas que ha de adoptar la misma, a ser posible en el marco de una estrategia de conversión coherente. Toda intervención debe ser transparente y proporcionada en cuanto a los objetivos perseguidos, los obstáculos de mercado, y los pormenores de su ejecución. Esto daría seguridad a todas las partes a la hora de prepararse para el cambio y limitaría la posibilidad de arbitrariedades o discriminaciones.

En particular, la Comunicación de la Comisión "Hacia un nuevo marco para la infraestructura de comunicaciones electrónicas y los servicios asociados - Revisión de 1999 del sector de las comunicaciones", estableció cinco principios de actuación reglamentaria. Estos principios fueron refrendados por la Comunicación "Principios y directrices de la política comunitaria en el sector audiovisual en la era digital"⁹. La normativa debe:

- estar basada en objetivos políticos claramente definidos
- limitarse al mínimo necesario para lograr estos objetivos
- reforzar la seguridad jurídica en un mercado dinámico
- buscar la neutralidad tecnológica
- aplicarse lo más cerca posible a las actividades reguladas.

⁸ Algunos operadores pueden intentar no contribuir a los costes de la conversión, ya que de todas formas se beneficiarán de las ventajas asociadas a este proceso.

⁹ COM (1999) 539 y COM (1999) 657 final, disponibles, respectivamente, en <http://europa.eu.int/ISPO/infosoc/telecompolicy/en/com9539en.pdf> y http://europa.eu.int/comm/avpolicy/legis/key_doc/legispdffiles/av_en.pdf

Un aspecto fundamental de las estrategias nacionales de conversión es el de las licencias de radiodifusión digital y las obligaciones reglamentarias ligadas a las mismas. Esto supone tomar decisiones sobre aspectos tales como la competencia y complementariedad entre redes, número de operadores, calendario y zonas de despliegue, etc. Aparte de eso, existen diferentes instrumentos o medidas de intervención para estimular el proceso de conversión, que van desde las medidas incentivadoras, tales como campañas de información, a las obligatorias, como fechas de cierre de emisiones analógicas, o normas técnicas obligatorias para los equipos, por ejemplo para los sintonizadores digitales. Las medidas pueden variar dependiendo de las partes a las que se dirigen (consumidores, fabricantes de equipos, organismos de radiodifusión, usuarios potenciales del espectro que ha quedado libre, otros). El impacto de las medidas previstas debe evaluarse a través de un análisis económico prospectivo con el fin de garantizar que los costes y beneficios se distribuyan de forma equitativa; la intervención pública no debe llevar a situaciones en las que algunas partes corran con la mayoría de los costes de la conversión mientras que otras obtengan los beneficios.

El calendario es fundamental en toda intervención en el proceso de conversión. Una acción prematura o tardía puede resultar inútil o incluso contraproducente en la medida en que puede falsear el mercado. Para que una intervención se haga en el momento preciso es necesario conocer bien la situación y la evolución del mercado, así como instaurar mecanismos regulares de seguimiento y análisis. En general, un cierre temprano será más controvertido, pero otro más tardío puede reducir el impacto y los beneficios. En este sentido, en la conversión de la televisión pueden distinguirse tres fases: la fase inicial, liderada por la televisión de pago, en la que, más tarde o más temprano los operadores consiguen que sus abonados pasen a la televisión digital; la fase de consolidación, que se inicia ahora en los países donde la TV digital está más avanzada, y en la que algunos consumidores deciden adquirir equipos digitales para recibir emisiones de televisión digital gratuita; y la fase final, en la que los usuarios que siguen reacios a la televisión digital se ven obligados a adoptarla, con ayudas públicas para la adquisición de un receptor digital o sin ellas.

La intervención pública puede impulsar la penetración de la televisión digital en las tres fases citadas, pero las medidas de mayor calado deben reservarse para la fase final, una vez que la industria se ha esforzado al máximo para fomentar la digitalización de los consumidores. Esto requiere que las autoridades garanticen un entorno reglamentario previsible y propicio, e intensifiquen su acción cuando el mercado ya no pueda hacer más. Esto puede ser el caso, por ejemplo, cuando se vea que la radiodifusión digital no avanza al ritmo necesario para cumplir los objetivos políticos.

1.4.2. Riesgos

Le radiodifusión tiene una mayor tradición de intervención pública que otros sectores de la información y la comunicación, como son las telecomunicaciones, en las que el impacto de la liberalización ha sido mayor. Ello se explica por la repercusión política y social de los contenidos, que hace necesaria la implantación de unas exigencias mínimas de calidad y pluralismo. La intervención es aún mayor en el caso de la radiodifusión terrestre por el intenso uso que hace del espectro, que es un recurso público escaso, y la ya citada percepción que asocia la televisión terrestre a la televisión universal gratuita.

Pero el entorno en el que se ha desarrollado la implantación de la radiodifusión analógica y la digital ha sido muy diferente. Cuando se introdujo la radiodifusión analógica sólo existía la posibilidad de emisión terrestre; no había competencia y el mercado estaba totalmente dominado por la intervención y la reglamentación. Hoy en día existen varios tipos de redes, un alto nivel de competencia y una evolución tecnológica mucho más rápida. En tales circunstancias, la transición

a la radiodifusión digital supone un gran reto industrial que debe ser promovido por el mercado. La intervención de las autoridades públicas para facilitar y supervisar el proceso sólo es justificable si atiende a objetivos de interés general.

Es necesario evaluar los riesgos que comporta tanto la existencia de intervención pública como su ausencia. La no intervención puede desembocar en deficiencias de mercado y poner en peligro los objetivos de interés general, en el sentido anteriormente expresado. En cuanto a los riesgos de la intervención, hay que citar la manipulación de los objetivos políticos por parte de los operadores concernidos con el fin de compensar los riesgos comerciales, reduciendo así la competencia y el estímulo a la innovación. Puede provocar efectos negativos tales como el "riesgo moral"¹⁰ o ausencia de iniciativa comercial, que puede en última instancia frenar el proceso de conversión. En la práctica estos operadores intentarán exagerar las ventajas derivadas de la difusión digital, mezclando los beneficios privados y los colectivos. Y podrían persuadir a las autoridades para que les apoyen (financieramente, a través de la legislación o de otra manera) en nombre del interés general, con el objetivo de aumentar la competitividad sobre sus rivales. Si la concesión de tal apoyo no se justificara de forma transparente podría resultar en una distorsión de mercado.

Por otro lado, una intervención pública inapropiada por cualquier razón (por ser desproporcionada, discriminatoria, o llevada a cabo en el momento inoportuno), o incluso el simple anuncio de la misma, puede resultar contraproducente. Puede crear obstáculos adicionales a la adopción de la radiodifusión digital, estimulando la avidez de intervención pública. Por ejemplo si un gobierno anuncia demasiado pronto que, poco tiempo antes del cierre analógico, se subvencionarán los receptores digitales, los usuarios no tendrán ningún aliciente para comprar receptores. Del mismo modo, la imposición demasiado temprana de normas técnicas aún inmaduras o de costosa implantación puede desalentar la inversión. Finalmente, toda intervención de las autoridades nacionales ha de ser compatible con la legislación comunitaria, en particular con la de mercado interior y derecho de la competencia.

2. ORIENTACIONES POLÍTICAS

Como se ha expuesto, las fuerzas del mercado deben ser las que impulsen el proceso de conversión, centrándose en los usuarios. **El gran reto es estimular la demanda de manera que los servicios estimulen el proceso, y que éste no consista en un simple cambio de infraestructura, sin valor añadido para los ciudadanos.** Los distintos segmentos de consumidores deben tener acceso a servicios y equipos que sean atractivos para ellos; es decir, estimulantes, fáciles de usar y asequibles. Esta tarea corresponde fundamentalmente a los operadores del mercado.

Sin embargo, la posibilidad de intervención política puede estar también justificada por los intereses generales de carácter social e industrial en juego, y por el hecho de que las autoridades públicas son responsables de algunos elementos clave del proceso. En primer lugar, la intervención debe correr a cargo de las autoridades nacionales o regionales, las más directamente responsables de los contenidos y de la concesión de licencias en materia de radiodifusión. Pero las autoridades de la UE tienen también competencias en ámbitos relevantes tales como las redes de comunicación electrónica, incluidas las de radiodifusión. También ellas pueden aportar su contribución al proceso, dentro de los límites de la subsidiariedad. La coordinación a nivel

¹⁰ 'Riesgo moral' es un término de la legislación financiera que hace referencia a una situación en la que los inversores actúan de forma temeraria porque saben que el banco central no permitirá su quiebra.

europeo puede aumentar la certidumbre política, facilitar economías de escala para los equipos y, en última instancia, reducir la fragmentación del mercado. Algunas de las competencias comunitarias vinculadas al mercado interior tienen incidencia en la conversión. Ésta consiste, en última instancia, en una transición industrial en la que el reto fundamental es conciliar la diversidad cultural de los Estados miembros con la necesidad de una masa crítica derivada del mercado interior europeo.

El presente capítulo aborda, en su apartado 2.1, la estrategia general y la coordinación, y en el 2.2. propone unas orientaciones políticas para los Estados miembros en su contribución a la conversión. Con ello les será más fácil cumplir el requisito del Plan de acción *eEurope 2005* de que "*publiquen sus intenciones en relación con una posible conversión para diciembre de 2003*"¹¹. Como en el caso de *eEurope*, el presente documento se centra en la televisión, pero muchas de las consideraciones son también aplicables a la radio.

Cualquier contribución de la UE ha de tener en cuenta la subsidiariedad y las peculiaridades de los mercados y políticas nacionales de radiodifusión. Por tanto, no es conveniente que la UE adopte medidas que han sido previstas en algunos países, dentro y fuera de la UE, tales como una fecha común para el cierre de la radiodifusión analógica o la imposición de receptores digitales. Sin embargo, la UE continuará haciendo un seguimiento de la conversión digital y apoyando el avance hacia la radiodifusión digital en Europa¹².

Los temas relativos al espectro se tratan en un capítulo independiente debido su importancia y a la conveniencia de lanzar un amplio debate a nivel europeo en este ámbito.

2.1. Estrategia general y coordinación

2.1.1. Estrategia transparente y seguimiento

Como se ha indicado, la transparencia de las políticas aumenta la certidumbre de los actores en el mercado (incluidos los consumidores), fomenta la coordinación y, en última instancia, facilita la conversión. *eEurope 2005* requiere a los Estados miembros que publiquen sus intenciones respecto a la conversión para finales de 2003, explicando, en particular, la manera en que organizan y controlan el proceso, la participación de los interesados y los instrumentos políticos destinados a facilitar la conversión¹³.

¹¹ **Conversión digital.** *Con el fin de acelerar la transición hacia la televisión digital, los Estados miembros deben fomentar la transparencia en torno a las condiciones en que se deba llevar a cabo el proceso. Para finales de 2003 los Estados miembros deberán publicar sus intenciones en relación con una posible conversión. Deberá incluirse una "hoja de ruta" y una evaluación de las condiciones de mercado, y posiblemente una fecha de cierre de las emisiones de televisión analógicas terrenales, que permitirían la recuperación y reorganización de las frecuencias. Los planes nacionales de conversión deberían ser también una posibilidad de dar muestras de neutralidad respecto a la plataforma en la televisión digital, teniendo en cuenta los distintos mecanismos de transmisión existentes (fundamentalmente satélite, cable y transmisión terrenal).*

COM(2002) 263 final, *eEurope 2005: Una sociedad de la información para todos.*

http://europa.eu.int/information_society/eeurope/news_library/documents/eeurope2005/eeurope2005_en.pdf

¹² Este planteamiento concuerda con el llamamiento efectuado por el Parlamento Europeo, que "*pide a la Comisión y a los Estados miembros que ... den máxima prioridad en la agenda política al desarrollo de la televisión digital y a que el público pueda disponer de la misma de manera generalizada*". Véase punto 1 de la Resolución del Parlamento Europeo B5-0488/2002

<http://www3.europarl.eu.int/omk/omnsapir.so/pv2?PRG=TITRE&APP=PV2&LANGUE=EN&TYPEF=TI&TRE&YEAR=02&Find=digital+television&FILE=BIBLIO&PLAGE=1>

¹³ En el anexo 2 se ofrecen sugerencias más detalladas sobre la información que podría facilitarse.

A nivel de la UE, una labor de comparación de las experiencias nacionales, así como de seguimiento regular, proporcionaría una información muy valiosa sobre las políticas y sobre el estado del mercado. Esta información enriquecería el proceso, identificando posibles acciones destinadas a producir efectos sinérgicos a nivel del mercado interior. La Comisión continuará también reuniendo información sobre el mercado de la televisión digital con una periodicidad anual, como en 2001 y 2002¹⁴.

2.1.2. Reglamentación que permita autonomía de las empresas y cooperación

El desarrollo de los mercados de radiodifusión digital es un proceso complejo que exige una inversión significativa por parte de los numerosos interesados: despliegue de redes, desarrollo de tecnologías, venta de terminales, servicios atractivos y fomento de su adopción por los usuarios. La industria debe tener incentivos para invertir, así como autonomía para elegir las mejores fórmulas. Ello requiere un entorno reglamentario estable, con licencias para los explotadores de servicios de una duración que les permita obtener un rendimiento adecuado de la inversión, teniendo en cuenta el aumento de costes que entraña la conversión, y con la posibilidad de renovación de manera que exista un incentivo adecuado. Las condiciones de las licencias deberían también facilitar la oferta de una capacidad de red suficiente para dar cabida a una variedad de servicios.

No obstante, las autoridades deben hacer un seguimiento de la evolución del mercado, consultar con los operadores y estar dispuestas a revisar o flexibilizar, cuando esté justificado, la interpretación de las condiciones en que debe llevarse a cabo la conversión, por ejemplo las relativas al calendario de despliegue y la cobertura territorial, las elecciones técnicas sobre transmisión y terminales, las limitaciones en materia de propiedad, los precios máximos, los impuestos, la amplitud y duración de la transmisión simultánea analógica y digital o la difusión obligatoria de ciertos programas. Las autoridades tendrán que buscar un equilibrio entre acelerar la conversión y otros objetivos políticos, por ejemplo en materia de pluralismo, y deberán tener en cuenta el impacto de sus decisiones sobre el nivel de competencia. El reto principal es encontrar el mejor equilibrio posible entre los distintos objetivos políticos, respetando a la vez las exigencias legales y maximizando el bienestar colectivo. Por ejemplo, como se ha señalado antes, la coordinación y la cooperación entre los distintos sectores es fundamental para la conversión. Ahora bien, todas las formas de cooperación están sujetas a las exigencias de la normativa comunitaria de derecho de la competencia. Dado que en este contexto distintas consideraciones y objetivos pueden ser tomados en consideración, las autoridades competentes deberán esforzarse al máximo por lograr la mayor transparencia en relación con estos y con los medios utilizados para alcanzarlos. Ello debería ir más allá de vagas referencias al objetivo de conversión digital y/o de la Sociedad de la Información.

Es posible que sea necesaria una acción coordinada y sincronizada con el fin de alcanzar una masa crítica. Para ello es preciso facilitar la cooperación entre los operadores del mercado a diferentes niveles de la cadena de valor, especialmente en las fases iniciales del desarrollo del mercado, que requieren cierta experimentación. Esto sería posible a través de inversiones conjuntas u operaciones de riesgo compartido en el ámbito de la investigación tecnológica, del lanzamiento de nuevos equipos y servicios, y de acciones de promoción. Las autoridades pueden contribuir por la vía reglamentaria o a través de financiación, como se está haciendo en algunos Estados miembros con la televisión y la radio digitales.

¹⁴ Véase el informe sobre la aplicación del conjunto de medidas reguladoras sobre las telecomunicaciones http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/implementation/annual_report/8threport/index_en.htm

La coordinación es especialmente importante en los mercados horizontales, tales como el de la radiodifusión gratuita. Al contrario que en la de pago, no existe un actor dominante que controle la cadena de valor, y comportamientos de mercado individualistas pueden llevar al fracaso colectivo. Compartir la responsabilidad de la promoción comercial y los servicios postventa, especialmente frente a dificultades con la recepción de la señal o los equipos receptores, reviste una especial importancia.

En el caso de la radio digital, aparte de unos marcos reglamentarios propicios en los Estados miembros, se ha visto que es importante un desarrollo sincronizado del proceso en los países de la UE para aumentar los efectos sinérgicos en el mercado interior. Es preciso llamar la atención de los Estados miembros sobre las recomendaciones efectuadas en 2002 por el Comité Oferta de red abierta (*Open Network Provision*) en torno a la reglamentación de la radio digital en los Estados miembros¹⁵.

2.1.3. *Proporcionalidad y neutralidad tecnológica de la reglamentación*

Por lo que a la viabilidad política se refiere, el cierre de la radiodifusión analógica en un determinado territorio sólo puede tener lugar cuando casi todos los hogares reciban servicios digitales. Para conseguir esto de una forma rápida y eficaz **deberán tenerse en cuenta todas las redes de transmisión** (fundamentalmente por cable, satélite o terrenal)¹⁶. Con ello se reconoce que la competencia entre las redes contribuye al proceso de despliegue. Esta forma de proceder concuerda con el espíritu del "*nuevo marco reglamentario de las comunicaciones electrónicas*"¹⁷, basado en la iniciativa de mercado y la neutralidad tecnológica. Este marco pretende fomentar la competencia y la inversión en infraestructuras, coadyuvando así al enfoque multi-plataforma de *eEurope*. Todo esto supone la existencia de una legislación que trate a todos los operadores por igual. En principio cada red debe competir según sus propias posibilidades. No debe excluirse la posibilidad de que se conceda algún tipo de respaldo público a una opción determinada, pero ello debe estar justificado por unos objetivos de interés general bien determinados, y ser ejecutado de una forma proporcionada. De lo contrario podría parecer discriminatorio y frenar la inversión en otras redes. Hay que señalar que cada red no tiene por qué jugar el mismo papel en el panorama digital que en el analógico. El objetivo es lograr una conversión rápida y eficaz. La eficacia debería incluir el cumplimiento de los objetivos de interés general de la radiodifusión, limitando a la vez el gasto público.

Finalmente, el apoyo financiero público a la radiodifusión digital debe ser compatible con la normativa europea de ayudas de Estado, así como con las orientaciones de la Comisión sobre el uso de los Fondos Estructurales.

2.2. **Recepción digital**

Garantizar que la mayoría de los usuarios estén equipados de receptores digitales es el principal reto de la conversión, y una condición previa para el cierre de la radiodifusión analógica. Encontrar una solución para todos los receptores de un domicilio, y no sólo para el

¹⁵ Véanse los documentos de trabajo ONP-DBEG 02-12 Rev1 y ONP-DBEG 02-13 Rev2 en

http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/regulatory/digital_broadcasting/index_en.htm

¹⁶ Otra forma de proceder sería la de calcular la penetración en los hogares de un tipo de red solamente, normalmente la dominante en el sistema analógico, la terrenal o por cable, según el Estado miembro de que se trate. Por otro lado, en algunos países hay una polémica en torno a cómo debe calcularse la penetración; a si el criterio debe ser el de un receptor digital por hogar, o la conversión de todos los receptores del hogar al sistema digital, el aspecto de la recepción secundaria. Véase el primer apartado de la sección 2.2, con su nota a pie de página nº 18.

¹⁷ http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/regulatory/maindocs/index_en.htm#directives

principal, hace aún más difícil el reto¹⁸. Las dos alternativas básicas son los adaptadores que se conectan a los receptores analógicos, así como los receptores digitales integrados. Por otro lado, a veces son necesarias instalaciones de recepción adicionales tales como cables, antenas hercianas o parabólicas, etc.

Debe de existir un amplio abanico de posibilidades de recepción digital adaptadas a los diferentes segmentos de usuarios. Esto significa variedad de elección en cuanto a funcionalidades, precios y fórmulas comerciales. El coste de los equipos no constituye una barrera importante para el consumidor de servicios de televisión de pago, ya que los operadores europeos de estos servicios los subvencionan, habiendo instalado millones de descodificadores de televisión. Sin embargo, la penetración generalizada de la televisión digital no se logrará únicamente a base de televisión de pago. El principal reto ahora es el de la creación de mercados "horizontales", con receptores no subvencionados y orientados a la recepción de servicios de televisión digital gratuita, en los que los consumidores asuman íntegramente los costes desde el primer día. La coexistencia de ambos modelos es importante para la penetración y difusión de la televisión digital.

La disponibilidad de unos receptores asequibles es fundamental para facilitar el acceso de los consumidores. La mayoría de ellos deberán estar ya equipados en el momento en que tenga lugar el cierre analógico. El coste de los equipos no debería ser mucho más alto que el de los analógicos, y los servicios deberán ser como poco comparables, ofreciendo un acceso asequible a la televisión digital. Esta es la tendencia que parece seguir el mercado actualmente. Por supuesto los consumidores tendrán también la posibilidad de adquirir equipos costosos que permitan la recepción de servicios sofisticados. La diversidad de servicios y equipos contribuye también a la penetración y difusión de la televisión digital.

2.2.1. Fomento del despliegue de receptores digitales

La libre circulación de mercancías en el mercado interior exige que las autoridades nacionales no impongan restricciones administrativas que entorpezcan la comercialización de equipos de radiodifusión digital, ni especificaciones técnicas obligatorias sin informar previamente de ello a la Comisión Europea¹⁹. Cuando tales especificaciones sean necesarias, deberán introducirse a nivel comunitario y basarse en normas técnicas europeas. Más concretamente, los Estados miembros deben fomentar la aplicación voluntaria de normas y especificaciones las mencionadas en la "*Lista de normas y especificaciones para las redes, servicios e instalaciones y servicios asociados de las redes de comunicaciones electrónicas*" (en lo sucesivo, Lista de normas)²⁰, así como consultar, si procediera, a los sectores implicados y a las asociaciones de consumidores.

Algunos Estados miembros prevén subvenciones públicas para los equipos digitales mediante mecanismos cuyos beneficiarios serían bien toda la población bien algunos grupos específicos. Aparte de posibles conflictos con la legislación comunitaria sobre competencia, el riesgo en el primer caso sería el de desalentar las ventas, incluidas las de equipos más sofisticados que

¹⁸ La televisión terrestre digital es normalmente la posibilidad que más se tiene en cuenta para la recepción secundaria, pero existen otras, como los circuitos locales que redistribuyen dentro del domicilio las señales recibidas a través del cable y el satélite. Es difícil anticipar la evolución del mercado.

¹⁹ Tales medidas deben notificarse siempre a la Comisión, según ordenan las Directivas 98/34/CE y 98/48/CE, relativas a un "*procedimiento de información en materia de las normas y reglamentaciones técnicas*" DO L 204, 21.7.1998, p. 37 y DO L 217, 5.8.1998, p. 37.
http://www.europa.eu.int/servlet/portail/RenderServlet?search=RefPub&lg=en&nb_docs=25&domain=Legislation&in_force=NO&year=1998&month=8&day=5&coll=JOL&nu_jo=217&page=37

²⁰ DO C 331, 31.12.2002, p. 32.
[http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=52002XC1231\(02\)&model=guichett](http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=52002XC1231(02)&model=guichett)

aquellos subvencionados. En el segundo, el riesgo sería el intercambio de equipos entre los grupos de población subvencionados y los no subvencionados²¹.

Algunos Estados miembros han considerado otros tipos de incentivos: la reducción temporal y regresiva del canon televisivo para los domicilios dotados de equipos digitales, con el fin de fomentar la migración, etc. Otros rebajan el tipo del IVA los servicios de pago por visión o mediante abono. Las implicaciones financieras y las partes afectadas por las medidas son diferentes, por lo que es necesario analizar y poner en práctica cada posibilidad con gran cuidado. En cualquier caso, las medidas deben ajustarse a la normativa comunitaria sobre competencia, en especial la referente a las ayudas de Estado, y no dar lugar a distorsiones de la fiscalidad.

2.2.2. *Información del consumidor acerca de los equipos digitales y la conversión*

En un proceso de conversión promovido por el mercado, **la información al consumidor es fundamental para impulsar las ventas de equipos digitales**. Debe darse la posibilidad a los consumidores de planificar su propia migración, en vez de ser forzados a ello y, por lo tanto, verse perjudicados por este proceso. Deben estar bien informados del calendario y de las consecuencias de la conversión para que pueden tomar sus propias decisiones sobre servicios y equipos entre una amplia gama de posibilidades. Tienen que tener conocimiento de los diferentes aparatos disponibles, de cuál será el futuro de los equipos analógicos obsoletos y de las posibilidades de adaptación de éstos. La información y el etiquetado deberán estar también disponibles en formatos accesibles a los consumidores discapacitados.

La información al consumidor es responsabilidad de los fabricantes de equipos, de los vendedores al por menor y de los prestadores de servicios, que deberán coordinar su acción y enviar al público mensajes claros, respetando al mismo tiempo la normativa sobre derecho de la competencia. Sería muy conveniente establecer disposiciones sobre etiquetado de equipos analógicos y digitales, con explicaciones y logotipos, basándose en compromisos voluntarios por parte del sector. El objetivo sería dar indicaciones positivas y negativas a los consumidores, respectivamente, sobre el equipo digital y el exclusivamente analógico. Esta información debería reflejar las políticas nacionales de conversión, incluidas las fechas indicativas nacionales o regionales del cierre analógico. Es especialmente importante que, cuando en un Estado miembro se acerque la fecha del cierre analógico, se advierta claramente a los consumidores de que su equipo puede quedar obsoleto.

En algunos países comunitarios y no comunitarios se han propuesto intervenciones políticas en este ámbito. Sin embargo, según la Directiva 98/34/CE, modificada por la 98/48/CE, los Estados miembros no pueden imponer, ni *de iure* ni *de facto*, planes de etiquetado obligatorio²² sin notificación previa. La notificación permite evaluar la compatibilidad de estas medidas con la legislación sobre mercado interior. Cuando fuera necesario, podría preverse un cierto grado de armonización para lograr un enfoque común del etiquetado, ajustando su aplicación a las circunstancias locales, por ejemplo a las fechas de cierre nacionales.

2.2.3. *Receptores de televisión digital integrados*

La prohibición de vender receptores de televisión únicamente analógicos con arreglo a un calendario fijo ha sido aprobada recientemente en los Estados Unidos y debatida en algunos

²¹ El proyecto de conversión Berlín/Brandenburgo incluye la subvención pública de receptores para ciertos hogares.

²² La definición de medidas obligatorias *de iure* o *de facto* figura en el apartado 11 del artículo 1 de la Directiva 98/34/CE. Para más información, véase la nota 19.

Estados miembros de la UE. Es difícil plantearse a corto plazo algo así, sin embargo, para toda la UE. Hay que recordar que, a pesar de que existen grandes diferencias entre los mercados nacionales, todos los países tendrían que cumplir la obligación de forma más o menos simultánea con el fin de preservar la homogeneidad del mercado interior. El impacto sería mayor en países en los que la penetración digital es menor; por otro lado, dicha medida podría ser problemática en relación con el principio de subsidiariedad, tradicionalmente aplicado en la política de radiodifusión.

Otro posible inconveniente de la obligatoriedad de los receptores digitales integrados sería el coste extra que supondría para los consumidores, aunque, según las características técnicas específicas, tal coste podría ser compensado parcialmente por las economías de escala. El impacto sería mayor en aquellos países en que la televisión digital está menos desarrollada, especialmente en los que se adhieren a la Unión en 2004. También se han expresado preocupaciones en cuanto a la neutralidad tecnológica de la medida. Si sólo se aceptase oficialmente un tipo de sintonizador digital, se favorecería presumiblemente la red de televisión analógica dominante, normalmente terrestre²³.

2.2.4. *Conectividad digital*

En la actualidad la señal de la televisión digital llega, en la inmensa mayoría de los casos, a televisores analógicos conectados a un descodificador digital a través del enchufe o conector analógico SCART²⁴. Esto significa que las señales digitales de televisión son convertidas a analógicas antes de poder ser visionadas. Ello es aceptable para los receptores de televisión actuales, con tubos de rayos catódicos y pantalla pequeña. Pero las desventajas en materia de calidad son más perceptibles en pantallas grandes basadas en nuevas tecnologías digitales. Por otro lado, la falta de un conector digital sistemáticamente implementado y habilitado impide la transmisión de información digital entre el receptor de televisión digital y otros dispositivos digitales que pudiera haber en la casa. Pero la conectividad digital plantea problemas de seguridad en materia de derechos de autor, en particular el hecho de que, con una protección insuficiente de los contenidos digitales, éstos puedan copiarse y distribuirse ilegalmente.

La posibilidad de implantar conectores digitales debe ser analizada más cuidadosamente como una manera de fomentar la adquisición de equipos digitales por parte de los consumidores, de conformidad con el considerando nº 33 de la nueva Directiva sobre servicio universal, que establece que "*Es deseable permitir que los consumidores logren la conectividad más completa posible con aparatos de televisión digitales*"²⁵. Existen ya algunas posibilidades para interconectar equipo de televisión digital, con arreglo a diferentes requisitos²⁶, pero todavía no está claro qué dirección seguirá el mercado, y por el momento sería prematuro seleccionar una solución concreta. Sin embargo, en la "Lista de normas" podrían hacerse algunas recomendaciones. Por otro lado, el programa de la UE Tecnologías para la Sociedad de la Información (IST) seguirá respaldando proyectos de I+D en áreas de interés para la interconexión de televisión digital, por ejemplo en el ámbito de la protección de los derechos de autor en las

²³ Las redes terrestres, de satélite y de cable exigen receptores con un sintonizador determinado y, hasta ahora, en general no resulta económico incorporar más de un sintonizador digital al mismo receptor, excepto en los productos más caros.

²⁴ Las siglas SCART corresponden a "*Syndicat des Constructeurs d'Appareils Radiorécepteurs et Téléviseurs*".

²⁵ Directiva 2002/22/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al servicio universal y los derechos de los usuarios en relación con las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas. DO L 108, 24.4.2002, p. 51.

²⁶ http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/regulatory/new_rf/documents/l_10820020424en00510077.pdf
Interfaz común, Ethernet, IEEE1394, USB, DVI, etc.

redes domésticas. La Comisión está siguiendo también de cerca la evolución de las especificaciones técnicas en las asociaciones del sector y los organismos de normalización.

2.2.5. *Interoperabilidad de los servicios*

En relación con otras funcionalidades más sofisticadas, tales como ‘API’ (*Application Programme Interfaces*), es necesario explorar soluciones interoperables y abiertas para los servicios de televisión interactiva, de acuerdo con el artículo 18 de la Directiva Marco²⁷. Según este artículo, la Comisión revisará la situación del mercado antes de julio de 2004 y decidirá si es necesario seleccionar alguna norma determinada con el fin de mejorar la interoperabilidad y la libertad de elección de los usuarios. Estos dos criterios servirán probablemente para estimular la adopción de la radiodifusión digital por parte de los consumidores en un entorno competitivo de conversión, minimizando así la necesidad de intervención pública.

2.2.6. *Acceso de usuarios con necesidades especiales*

El acceso a la radiodifusión digital debe incluir a los ciudadanos con necesidades especiales, en especial las personas con discapacidades y los ancianos. Esto concuerda también con la filosofía de la acción de *eEurope 2005* sobre "servicios públicos interactivos", destinada a permitir el acceso de todos los ciudadanos a los servicios de la administración a través de diferentes plataformas²⁸. Pero, aunque la radiodifusión digital ofrece mayores posibilidades que la analógica en este campo, todavía no existen equipos digitales adaptados disponibles comercialmente. Una actuación armonizada a nivel de la UE podría reducir los costes a través de economías de escala, facilitando la comercialización de las distintas funcionalidades²⁹. Esta cuestión será debatida un nuevo grupo de trabajo sobre el acceso a los servicios de comunicación electrónica de usuarios con discapacidades, dependiente del *Comité de Comunicaciones* de la UE.

2.2.7. *Eliminación de obstáculos a la recepción de la radiodifusión digital*

La competencia en el terreno de las infraestructuras estimula el desarrollo del mercado, diversificando la elección del consumidor, la calidad de los servicios y la competitividad de los precios. En algunos lugares esto podría verse limitado por restricciones jurídicas, administrativas o contractuales en materia de despliegue de infraestructuras o instalaciones de recepción³⁰. Las autoridades tendrán que efectuar un arbitraje entre la promoción de la radiodifusión digital y la libertad fundamental de recibir información y servicios, fomentando así la competencia entre las redes, y otros objetivos en materia de planificación urbana, protección medioambiental, etcétera. Teniendo esto presente, las autoridades nacionales deberán fomentar la competencia. Como ejemplo cabe citar que en algunos Estados miembros se han adoptado ya medidas con miras a este objetivo, como obligar a la instalación de equipos de recepción multi-red en todos los edificios de apartamentos nuevos, fomentar su instalación en los existentes (por ejemplo,

²⁷ Directiva 2002/21/EC relativa a un marco regulador común de las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas. DO L 108, 24.4.2002, p. 33.

²⁸ http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/regulatory/new_rf/documents/l_10820020424en00330050.pdf
Obra citada, p. 11.

²⁹ De este modo mejoraría la situación actual, en la que servicios, guías e interfaces requieren a menudo y de forma simultánea una gran destreza visual y auditiva. Debe impulsarse el desarrollo de contenidos multimodales destinados a utilizar distintas posibilidades alternativas de comunicación (descripción sonora, lenguaje de signos, teletexto, navegación simplificada, personalización de interfaces, etc.).

³⁰ La Comisión adoptó una Comunicación sobre el tema en 2001: Comunicación de la Comisión relativa a la aplicación de los principios generales de la libre circulación de mercancías y servicios —artículos 28 y 49 CE— en materia de utilización de antenas parabólicas, COM(2001) 351 final de 27.6.2001.
http://europa.eu.int/comm/internal_market/en/media/satdish/index.htm

reduciendo el porcentaje de votos necesarios para ello en las juntas de vecinos), o eliminar las cláusulas restrictivas en los contratos de arrendamiento o de venta. La coordinación entre las autoridades nacionales y locales es importante, ya que estas últimas son a menudo responsables de la puesta en práctica de este tipo de medidas.

2.3. Servicios

Los servicios, y no la tecnología, son los que impulsan la demanda de la radiodifusión digital. Proponer una servicios atractivos es tarea del mercado, pero alguna intervención pública podría contribuir a ello. En general, los requisitos y obligaciones en materia de contenidos de radiodifusión digital no deben duplicar, ni ser más exigentes, que los de los contenidos analógicos.

2.3.1. Obligaciones 'Must carry'

En muchos estados miembros se ha impuesto tradicionalmente la obligación de transmitir ciertos canales ('must carry'). Algunos organismos de radiodifusión alegan que la extensión de estas obligaciones a la redes digitales alentará la conversión, ya que los usuarios esperan encontrar en ellas los mismos servicios encontraban en las analógicas. Pero los operadores de redes han expresado su preocupación respecto a la proporcionalidad de la medida si no se ofrece una compensación apropiada. En cualquier caso, este tipo de obligaciones deberán ajustarse a lo dispuesto en el artículo 31 de la nueva Directiva Servicio Universal, y más concretamente, deberán ser claramente necesarias para el cumplimiento de objetivos de interés general, proporcionadas y transparentes. Los servicios de la Comisión darán unas orientaciones sobre estas obligaciones de must carry en el transcurso de 2003.

2.3.2. Derechos de autor

En general la transmisión simultánea digital de un servicio protegido por derechos de autor supone la reclamación de unos derechos de autor suplementarios, aunque no existan nuevos espectadores, o sean muy escasos. Tal reclamación puede parecer un disuasiva para la prestación o ampliación de servicios digitales. Durante la migración debe procurarse que los titulares de los derechos, o sus representantes, ofrezcan unas condiciones apropiadas para la transmisión simultánea analógica y digital a través del mismo mecanismo de difusión. Las futuras licencias de derechos de autor deberían también facilitar la modificación o la mejora de servicios y datos con el fin de mejorar la accesibilidad de los usuarios con necesidades especiales.

La evolución de la radiodifusión digital puede verse también limitada por la imposibilidad de que los ciudadanos europeos obtengan legalmente acceso a programas de televisión de otros Estados miembros diferentes de aquel en el que residen. Aunque este acceso es técnicamente posible, en algunos casos no está autorizado por los titulares de los derechos de autor, dado el carácter territorial de estos derechos³¹. Algunos diputados del Parlamento Europeo, la Comisión y quejas de ciudadanos de la UE han llamado la atención sobre esta situación (por lo que se refiere a la radiodifusión por satélite) y manifestado su deseo de mejorarla³². Este tema ha quedado incluido

³¹ Los operadores de TV por satélite a menudo codifican sus servicios digitales para asegurarse una remuneración o para limitar la recepción a un determinado territorio.

³² Véase la Resolución del Parlamento Europeo FINAL A5-0143/2000, puntos 12-14
<http://www2.europarl.eu.int/omk/OM-Europarl?PROG=REPORT&L=EN&PUBREF=-//EP//TEXT+REPORT+A5-2000-0143+0+NOT+SGML+V0//EN>

Véase también Informe 2002 sobre la aplicación de la Directiva 'cabsat', obra citada, p. 7-8.

en el programa de revisión de la Directiva "CabSat" en 2003³³. También se tratará en la próxima Comunicación de la Comisión en materia de gestión de derechos de autor y derechos afines, y se menciona asimismo en el apartado 4.4 del informe de la Comisión sobre protección jurídica de servicios electrónicos de pago³⁴.

2.3.3. *Diversidad de servicios de radiodifusión digital*

La radiodifusión digital atraerá numerosos segmentos de consumidores si va asociada a una variedad de servicios que no existen, o sólo parcialmente, de forma analógica, tales como la recepción móvil o portátil, la calidad de imagen y sonido de alto nivel (incluidas la pantalla ancha y la alta definición), la transmisión de datos y los servicios interactivos, especialmente los servicios de la Sociedad de la Información. Esta diversidad de servicios digitales es muy valiosa para aumentar el atractivo de la televisión digital, más allá de los servicios de pago (programas multicadena y canales de gama alta). Desde los comienzos de este mercado, éstos han sido los servicios predominantes en la televisión digital, pero normalmente no servirán para impulsar ésta allí donde existen programas analógicos multicadena. Aumentar la diversidad de los servicios digitales ayudará a subrayar la diferencia con los servicios analógicos y satisfará las necesidades de segmentos de la población o del mercado que están interesados en otros tipos de servicios de televisión digital.

La Comunicación de la Comisión sobre "barreras al acceso a servicios de la sociedad de la información a través de plataformas abiertas"³⁵ identifica una serie de medidas reglamentarias de seguimiento destinadas a aumentar la seguridad jurídica, facilitar la inversión y estimular la adopción por parte del consumidor de servicios de transmisión de datos e interactivos o transaccionales en redes de televisión; tales como la clarificación de la reglamentación aplicable a los servicios de la Sociedad de la Información, y la determinación de los responsables de su aplicación, asegurando una cierta coherencia en toda la UE; la mejora de la seguridad de los contenidos digitales, especialmente gracias a la investigación tecnológica en materia de sistemas de gestión de los derechos digitales; y la promoción de la confianza del consumidor, asegurando la seguridad y privacidad de los datos, especialmente en operaciones financieras.

Por otro lado, las autoridades públicas pueden fomentar la disponibilidad de contenidos de valor añadido en las redes de televisión de varias maneras. En primer lugar, garantizando que la información de la administración sea cada vez más accesible, conforme al llamamiento efectuado a los Estados miembros por *eEurope2005* para que para finales de 2004 exploten el potencial de acceso a través de una multiplicidad de plataformas a los servicios públicos básicos (la acción mencionada "servicios públicos interactivos"), así como a la propuesta de Directiva relativa a la reutilización y explotación comercial de los documentos del sector público³⁶. Mucha de esta información es de gran valor para los ciudadanos y a menudo está disponible de forma poco costosa. Es posible trabajar sobre lo ya realizado en el campo de la administración electrónica y procurar que la información se adapte para ser difundida por televisión en formatos accesibles. La actuación a nivel de la UE puede permitir alcanzar una masa crítica y reducir costes gracias a la

³³ Directiva 93/83/CEE sobre coordinación de determinadas disposiciones relativas a los derechos de autor y derechos afines a los derechos de autor en el ámbito de la radiodifusión vía satélite y de la distribución por cable. DO L 248, 6.10.1993, p. 15. Véase también el Informe de 2002 sobre la aplicación de la Directiva, COM(2002) 430 final de 26.7.2002.

http://europa.eu.int/comm/internal_market/en/media/cabsat/index.htm

³⁴ Informe de la Comisión sobre la aplicación de la Directiva 98/84/CE relativa a la protección jurídica de los servicios de acceso condicional o basados en dicho acceso, COM(2003) 198 final de 24.4.2003.

http://europa.eu.int/comm/internal_market/en/media/condac/functioning/index.htm

³⁵ COM (2003) 410 de 9.7.2003.

³⁶ COM(2002) 207 final - 2002/0123 (COD). Aún por adoptar.

realización de economías de escala. Esto supone encontrar soluciones interoperables y horizontales, tan neutras desde el punto de vista de las plataformas como sea posible, con el fin de facilitar los intercambios entre las administraciones.

En segundo lugar, varias iniciativas de la UE en los ámbitos de *los contenidos electrónicos, la enseñanza electrónica, y la sanidad electrónica*³⁷, así como el programa de investigación *IST*, pueden apoyar proyectos conjuntos entre el sector público y el sector privado en materia de difusión de contenidos de valor añadido, en relación con la administración o no, en redes de radiodifusión digital.

En tercer lugar, la competencia en el sector de los servicios puede estimularse a través de la aplicación de disposiciones reglamentarias de la UE en materia de acceso de terceros a las redes e instalaciones de comunicación electrónica, y especialmente de la aplicación del artículo 5 de la Directiva de Acceso e Interconexión³⁸. Entre los servicios pueden incluirse programas de radiodifusión tradicionales, pero también servicios interactivos, por ejemplo servicios de mensajes que permitan la interacción entre usuarios, estimulando así su adopción a través de efectos de red directos.

Finalmente, un documento de trabajo de los servicios de la Comisión que aparecerá próximamente examinará la incidencia de los formatos de pantalla (pantalla ancha y alta definición) a la hora de estimular la adopción de la televisión digital por parte del consumidor.

3. GESTIÓN DEL ESPECTRO

El espectro de radiodifusión terrestre es **a la vez una importante justificación de la conversión y un gran reto**. Como se señalaba en el primer capítulo, el cierre de la radiodifusión analógica ofrece la posibilidad de liberar varios cientos de MHz de espectro de gran calidad³⁹. Esto supone una gran proporción de espectro, comparable, por ejemplo, a todas las frecuencias utilizadas por las redes celulares en Europa. Pero antes de llegar a ello habrá que gestionar una situación de escasez de espectro durante la fase, más o menos larga, en la que coexistirán la radiodifusión analógica y la digital. La situación del espectro varía de una región europea a otra. En áreas con un espectro especialmente congestionado la radiodifusión simultánea es más difícil y existe una mayor presión a favor de un cierre rápido de la radiodifusión analógica.

La gestión del espectro ha sido tradicionalmente controlada muy estrechamente por las administraciones nacionales. Por otro lado, una importante coordinación internacional de la gestión del espectro tiene lugar en el contexto del UIT/CEPT⁴⁰. Estos foros internacionales se centran en dos aspectos especialmente importantes: evitar las interferencias transfronterizas y promocionar la circulación de servicios de comunicaciones y de equipos inalámbricos a escala mundial o regional a través de la armonización voluntaria en el ámbito de las bandas de frecuencia usadas con fines específicos. A pesar de que hasta recientemente la UE sólo ha intervenido en aspectos relativos al espectro a través de disposiciones específicas derivadas de políticas de la UE⁴¹, las posibilidades de coordinación en este ámbito son ahora mayores gracias a

³⁷ Véase http://europa.eu.int/information_society/europe/action_plan/index_en.htm

³⁸ Directiva 2002/19/EC relativa al acceso a las redes de comunicaciones electrónicas y recursos asociados, y a su interconexión. DO L 108, 24.4.2002, p. 7.

http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/regulatory/maindocs/index_en.htm#directives

³⁹ Es decir, espectro particularmente adecuado para la recepción móvil, y por lo tanto el más codiciado.

⁴⁰ 'UIT' y 'CEPT' significan, respectivamente, "International Telecommunications Union" (Unión Internacional de Telecomunicaciones) y Conférence Européenne de Postes et Télécommunications (Conferencia Europea de Administraciones de Correos y Telecomunicaciones).

⁴¹ Directivas sobre GSM, DECT y ERMES, Decisiones sobre UMTS y S-PCS.

la adopción de la Decisión del espectro⁴², que permite a la Comisión la aprobación de medidas de carácter técnico con el fin de satisfacer las exigencias de armonización de las políticas comunitarias.

3.1. Atribución

Tratándose de la gestión del espectro es conveniente distinguir entre "atribución" y "asignación". La atribución se realiza entre los tipos de servicios prestados en bandas específicas del espectro (móviles terrenales, fijas vía satélite, radioastronomía u otros), cuyas decisiones de armonización se llevan a cabo fundamentalmente a nivel supranacional. Pero la distinción entre los diferentes servicios puede verse progresivamente cuestionada por la evolución del mercado y la tecnología, especialmente como consecuencia de la convergencia digital, que reclama una mayor flexibilidad en la atribución del espectro. Este aspecto afecta al debate sobre la conversión, pero además va más lejos. En cuanto a la asignación del espectro, ésta se refiere a la concesión de derechos de utilización de frecuencias específicas a empresas, organizaciones o particulares, y normalmente ha sido llevada a cabo a escala nacional, sin tener en cuenta, o sólo escasamente, las repercusiones que pudiera tener sobre otros países⁴³.

Un tema de gran importancia para todos los Estados miembros es cómo reasignar el "dividendo digital"; es decir, cómo reasignar el espectro que queda libre una vez cerrada la radiodifusión analógica. Serían posibles varios usos alternativos: unos servicios de radio y televisión más numerosos o mejorados (recepción portátil, mejora de la calidad audiovisual, incluida la pantalla ancha y la alta definición, programas y servicios suplementarios); otros servicios inalámbricos; servicios convergentes; o una combinación de las anteriores posibilidades. Hasta el momento la tendencia es mantener el espectro para la radiodifusión, aunque en distintos foros se está estudiando el uso alternativo del mismo por otros servicios. Dada la rapidez de la evolución tecnológica, y la perspectiva a medio plazo del cierre analógico, es importante no descartar ninguna opción por el momento. Entre las alternativas posibles está la de que la radiodifusión evolucione hacia unos servicios más sofisticados o "convergentes", por ejemplo unos servicios de transmisión de datos que combinen las características de la telefonía móvil y la radiodifusión terrenal.

Otro tema es la organización efectiva de la conversión y la elección de fecha para el cierre analógico. Este es un factor importante para la determinación del espectro que puede quedar libre para otros usos, ya que la continuación de los servicios analógicos en un país puede restringir el uso de bandas de frecuencia en otro. La tensión entre las prioridades de los diferentes gobiernos nacionales se hace especialmente aguda tratándose de señales de radiodifusión, debido a las grandes distancias que normalmente cubren, a su gran potencia y a las frecuencias relativamente bajas que utilizan para transmitir (bandas VHF y UHF). Ello significa que el avance de la conversión, y todas las ventajas que de ella se derivan, puede verse frenado en algunos países por la lentitud de los países vecinos en su migración.

Los debates técnicos sobre temas de coordinación se celebran desde hace ya años en la UIT y la CEPT. En 2004 y 2006 tendrá lugar una conferencia regional de radiocomunicación de dos sesiones en el marco de la UIT que cubrirá la totalidad de las zonas de radiodifusión de Europa, África y países contiguos. Se revisarán los planes de coordinación vigentes en materia de frecuencias de radiodifusión terrestre (el Plan de Estocolmo de 1961 con sus revisiones posteriores) con el fin de facilitar la transición digital y preparar la situación posterior al cierre.

⁴² COM/676/2002.

⁴³ Como puede comprobarse con las subastas y otras formas de asignación de la telefonía móvil de tercera generación en Europa.

Estas negociaciones intergubernamentales son de carácter técnico y sus decisiones no se basan necesariamente en unos objetivos políticos comunes, llevando a resultados que pueden no estar en consonancia con la evolución del mercado. La selección de ciertos mecanismos de coordinación con arreglo a criterios técnicos específicos puede llevar a la exclusión de otras alternativas, posiblemente reduciendo la competitividad y actuando en contra del interés de los consumidores.

En este contexto, parece justificado desarrollar unas orientaciones políticas de la UE sobre gestión del espectro y conversión digital orientadas hacia los objetivos del mercado interior, atendiendo en particular a los tres aspectos mencionados: nuevos mecanismos de atribución y asignación; organización y calendario de la migración; volumen del espectro que queda libre con el cierre de la radiodifusión analógica, y posibles usos del mismo. Ello serviría para aclarar las auténticas interrogantes de la conversión, en particular quiénes serán los beneficiarios, cuándo y cómo. Ello permitiría aumentar la certidumbre para todos los implicados, determinar claramente las responsabilidades respectivas y evitar posibles equívocos.

La reciente adopción de la Decisión sobre la política del espectro y la Decisión por la que se crea un Grupo de Política del Espectro Radioeléctrico, han proporcionado un marco para el debate⁴⁴. Uno de los posibles temas que se pueden debatir en este Grupo es la dimensión comunitaria de la política del espectro en la digitalización de la radiodifusión. Por otro lado, la Comisión tiene la intención de seguir más de cerca la preparación a nivel europeo de la conferencia regional de radiocomunicación de la UIT en 2004, como ya hace con otras reuniones similares, por ejemplo con la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones⁴⁵. Tales conferencias no deberían ser únicamente de carácter técnico, sino guiadas por consideraciones políticas en relación con los objetivos de la Comunidad, especialmente en relación con el mercado interior de equipos y servicios.

3.2. Asignación

La convergencia digital exige una gestión flexible de la capacidad de la red para los servicios de comunicaciones, incluida la capacidad del espectro, y un enfoque reglamentario horizontal. Al mismo tiempo, los enfoques actuales de asignación del espectro pueden resultar poco eficaces y flexibles ante la evolución de las tecnologías y del mercado. Por otro lado, la fragmentación de las políticas ligadas a las condiciones de concesión de licencias del espectro entre los Estados miembros de la UE puede suponer un obstáculo en el mercado interior de las comunicaciones inalámbricas. En este sentido, la acción de *eEurope2005* en materia de política del espectro dispone que *"La Comisión iniciará un debate sobre nuevos enfoques en materia de valoración del espectro y comercio de derechos de uso de frecuencias"*⁴⁶.

Por lo que se refiere a la radiodifusión terrenal, la introducción de mecanismos de mercado para la asignación del espectro no es fácil y existen pocas experiencias pertinentes. Los organismos de radiodifusión terrenal alegan que las obligaciones del servicio (cobertura universal, pluralidad de servicios, restricciones sobre contenidos perjudiciales, etc.) limitan el control sobre el espectro

⁴⁴ Decisión n° 676/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre un marco regulador de la política del espectro radioeléctrico en la Comunidad Europea, DO L 108, 24.4.2002, p. 1. Decisión de la Comisión por la que se crea un Grupo de política del espectro radioeléctrico, DO L 198, 27.7.2002, p. 49.

⁴⁵ Véase, por ejemplo, la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo sobre la WRC-03, COM(2003) 183, de 14 de abril de 2003.

⁴⁶ http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/radiospec/doc/pdf/wrc_03_documents/wrc_03_en_final.pdf

Obra citada, p. 17.

que utilizan⁴⁷, y que, incluso a corto plazo, la conversión lleva consigo unos costes suplementarios derivados de la necesidad de sustituir los receptores de los consumidores y de emitir simultáneamente en versión analógica y digital durante un período de duración incierta.

En todo caso, en algunos países están teniendo lugar debates sobre una utilización más eficaz del espectro en relación con la digitalización de la radiodifusión terrenal⁴⁸. Esto va en la misma línea que los enfoques horizontales de la regulación sobre redes de comunicación, en respuesta a la convergencia. El Grupo de Política del Espectro Radioeléctrico podría estudiar este aspecto desde una perspectiva comunitaria, analizando el vínculo que existe entre atribución y asignación, los impactos transfronterizos y sus implicaciones sobre la conversión digital en Europa. Más concretamente, el Grupo podría debatir si los beneficios derivados de la digitalización de la radiodifusión terrestre aumentarían con la introducción de técnicas de mercado que pongan de manifiesto el valor del espectro. Puede pensarse en técnicas que relacionen los precios del espectro con los costes de oportunidad, tales como precios administrativos, subastas o comercio reventa. Por otro lado, la evolución tecnológica⁴⁹ permitirá la utilización de unos métodos de asignación del espectro más eficaces y flexibles.

El recurso a técnicas de mercado debe ser totalmente compatible con los objetivos de la política de radiodifusión, que deberán ser respaldados a través de la correspondiente capacidad de red. La valoración del espectro debe verse en este contexto. Sin embargo, **valoración del espectro no es sinónimo de pago**. El pago se puede sustituir en todo o en parte por obligaciones de servicio, cosa que requeriría una cuantificación de sus efectos económicos⁵⁰. De hecho, a la hora de competir por el espectro, podría compensarse a los radiodifusores por las obligaciones de servicio que deban contraer. Ello les permitiría estar en pie de igualdad con otros usuarios del espectro, a la vez que pondría de manifiesto su valoración del recurso.

Es también importante poner de relieve las diferencias entre las autorizaciones relativas a las redes y a los contenidos, cada una de las cuales tienen objetivos políticos diferentes. Mientras que tratándose de los derechos de utilización del espectro las consideraciones serán más bien de eficacia, los objetivos relacionados con los contenidos deberán reflejarse en las autorizaciones de prestación de servicios de radiodifusión. Esta distinción queda establecida en el nuevo marco normativo, en particular en la nueva Directiva Autorización⁵¹. Por lo que se refiere a la capacidad de la red, **el objetivo principal es fomentar el uso eficaz del espectro utilizando criterios de transparencia acerca de los costes de oportunidad de usos alternativos del espectro**⁵².

⁴⁷ Aunque la razón de ser de estas obligaciones podría ser puesta en tela de juicio debido a que en otras redes, incluido Internet, ofrecerá paulatinamente una mayor cantidad de contenidos similares. Ello aboga por un enfoque más horizontal en materia de contenidos y una mayor complementariedad de las redes con el fin de lograr la cobertura universal.

⁴⁸ *BIPE*, obra citada, p. 194, señala que en el Reino Unido hay un impuesto sobre utilización del espectro modulado de acuerdo con la penetración de la radiodifusión digital en una determinada zona.

⁴⁹ En ámbitos tales como las técnicas de software de radiocomunicación, receptores dotados de agilidad de frecuencia, o algoritmos de compresión.

⁵⁰ Véase el estudio sobre "objetivos de interés general ligados a la radiodifusión", elaborado por Eurostrategies, en

http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/regulatory/digital_broadcasting/index_en.htm

⁵¹ Directiva 2002/20/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la autorización de redes y servicios de comunicaciones electrónicas. DO L 108, 24.4.2002, p. 21.

http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/regulatory/new_rf/documents/l_10820020424en00210032.pdf

⁵² A este respecto, la Comisión ha iniciado recientemente un estudio independiente sobre "gestión del espectro en el ámbito de la radiodifusión", cuyos resultados se esperan para comienzos de 2004.

http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/regulatory/digital_broadcasting/index_en.htm

CONCLUSIONES

La conversión de la radiodifusión analógica a las digital es un proceso complejo con importantes repercusiones. Las experiencias son muy diferentes de un contexto nacional a otro, dado los diferentes puntos de partida de cada Estado miembro. La UE llevará a cabo un seguimiento de las políticas nacionales de conversión, asegurando su compatibilidad con la legislación comunitaria, y continuará respaldando los avances hacia la radiodifusión digital.

La intervención pública puede facilitar el proceso de conversión en ciertas circunstancias, contribuyendo al logro de objetivos de interés general. **Las autoridades nacionales tienen un importante papel que desempeñar** en este sentido, y la presente Comunicación les puede orientar. Se trata de unas recomendaciones de carácter general inspiradas en la legislación y en las políticas comunitarias, así como en estudios externos encargados por la Comisión. Entre las recomendaciones está la de utilización de criterios de mercado y orientados a los consumidores, transparencia y no discriminación entre operadores. La proporcionalidad y la neutralidad tecnológica deberán presidir la intervención pública a nivel nacional.

En la conversión existe también una dimensión que afecta al mercado interior, y la Unión puede contribuir en este sentido. **A nivel de la UE se pueden señalar varias acciones de seguimiento,** especialmente en lo que se refiere a:

Transparencia y seguimiento: los Estados miembros proporcionarán información en relación con la conversión de conformidad con el Plan de acción *eEurope* y con el informe anual sobre aplicación del conjunto de medidas reguladoras de las comunicaciones electrónicas. La Comisión analizará esta información y dará cuenta de ella a las instituciones a las que se dirige la presente Comunicación.

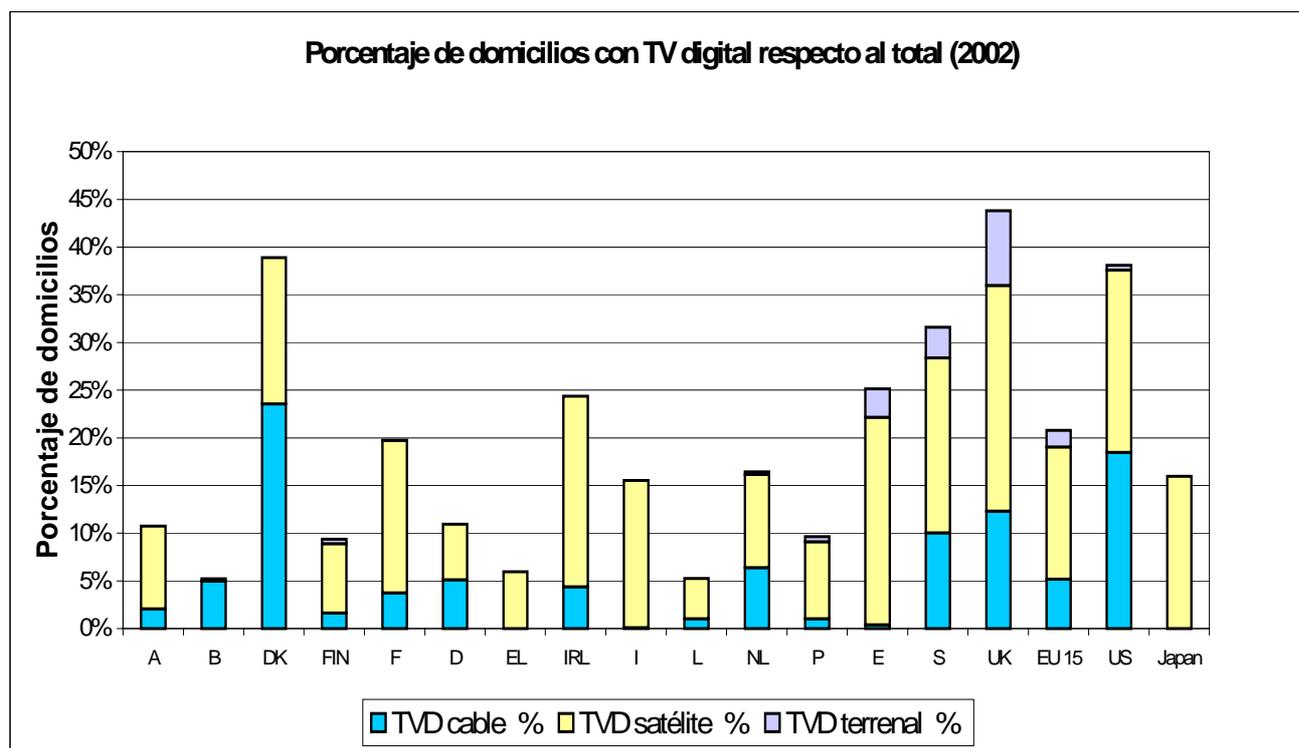
Información al consumidor sobre los equipos digitales y el proceso de conversión: la Comisión analizará con las partes interesadas la posibilidad de acción coordinada en este ámbito.

Espectro: la Comisión propondrá a los Estados miembros un debate sobre los aspectos de la conversión que afectan al espectro, como parte del nuevo marco comunitario sobre política del espectro.

La presente Comunicación es la primera tentativa de analizar en todos sus aspectos los problemas que plantea la conversión. La Comisión llevará a cabo un seguimiento de la evolución de los mercados de la radiodifusión digital y de las políticas nacionales y analizará, según proceda, los diferentes aspectos planteados por el proceso de conversión con el fin de respaldar los esfuerzos de los Estados miembros y las partes interesadas, así como de garantizar la compatibilidad de las medidas nacionales con la normativa y las políticas de la Comunidad.

ANEXO 1 – MERCADO DE LA TV DIGITAL EN LA UE (previsiones 2002)

| (en millones y en porcentaje de hogares a nivel nacional) | | | | | | | | | |
|---|---------------|------------------|--------------|------------------|-------------|---------------------|--------------|---------------------|-------------|
| | Total | TV digital total | | TV digital cable | | TV digital satélite | | TV digital terrenal | |
| | | TV | % | TV | % | TV | % | TV | % |
| Austria | 3,3 | 0,36 | 10,7% | 0,07 | 2,1% | 0,29 | 8,7% | 0,00 | 0,0% |
| Bélgica | 4,3 | 0,23 | 5,2% | 0,22 | 5,0% | 0,01 | 0,2% | 0,00 | 0,0% |
| Dinamarca | 2,4 | 0,92 | 38,9% | 0,55 | 23,6% | 0,36 | 15,3% | 0,00 | 0,0% |
| Finlandia | 2,3 | 0,22 | 9,4% | 0,04 | 1,6% | 0,17 | 7,3% | 0,01 | 0,5% |
| Francia | 25,1 | 4,97 | 19,8% | 0,95 | 3,8% | 4,02 | 16,0% | 0,01 | 0,0% |
| Alemania | 37,9 | 4,14 | 10,9% | 1,94 | 5,1% | 2,21 | 5,8% | 0,00 | 0,0% |
| Grecia | 3,6 | 0,22 | 6,0% | 0,00 | 0,0% | 0,22 | 6,0% | 0,00 | 0,0% |
| Irlanda | 1,3 | 0,32 | 24,4% | 0,06 | 4,4% | 0,26 | 20,0% | 0,00 | 0,0% |
| Italia | 20,1 | 3,13 | 15,6% | 0,02 | 0,1% | 3,11 | 15,4% | 0,00 | 0,0% |
| Luxemburgo | 0,2 | 0,01 | 5,3% | 0,00 | 1,0% | 0,01 | 4,2% | 0,00 | 0,0% |
| Países Bajos | 7,1 | 1,16 | 16,5% | 0,45 | 6,4% | 0,69 | 9,8% | 0,02 | 0,3% |
| Portugal | 3,6 | 0,34 | 9,6% | 0,04 | 1,1% | 0,29 | 8,0% | 0,02 | 0,5% |
| España | 12,8 | 3,21 | 25,1% | 0,05 | 0,4% | 2,78 | 21,8% | 0,38 | 3,0% |
| Suecia | 4,6 | 1,44 | 31,6% | 0,46 | 10,0% | 0,84 | 18,4% | 0,15 | 3,2% |
| Reino Unido | 26,3 | 11,51 | 43,8% | 3,23 | 12,3% | 6,22 | 23,7% | 2,06 | 7,8% |
| TOTAL EU | 154,73 | 32,2 | 20,8% | 8,1 | 5,2% | 21,5 | 13,9% | 2,6 | 1,7% |
| EEUU | 118 | 44,95 | 38,1% | 21,8 | 18,5% | 22,55 | 19,1% | 0,6 | 0,5% |
| Japón | 41,9 | 6,7 | 16,0% | 0 | 0,0% | 6,7 | 16,0% | 0 | 0,0% |



Fuente: Octavo informe sobre la aplicación del sobre la aplicación del conjunto de medidas reguladoras de las telecomunicaciones [COM(2002) 695 final], Anexo 2 (datos reglamentarios), apartado 11 (televisión digital) disponible en

http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/implementation/annual_report/8threport/index_en.htm

y el informe Strategy Analytics, "Interactive Digital TV market forecast data", octubre de 2002

ANEXO 2 – ELEMENTOS QUE PODRÍAN INCLUIRSE EN LOS PLANES DE CONVERSIÓN PUBLICADOS POR LOS ESTADOS MIEMBROS⁵³

1. Plan estratégico de conversión, aprobado o en preparación, si procede; normativa pertinente.
2. Objetivos de la política de radiodifusión digital: sociales, culturales, políticos, económicos, etc.
3. Decisiones y escenarios en materia de gestión de espectro, antes y después del cierre de la radiodifusión analógica: servicios, cobertura, adjudicatarios, condiciones de utilización, objetivos para las negociaciones de la Conferencia Regional de Radiocomunicaciones.
4. Medidas concretas de puesta en práctica con el fin de lograr los objetivos perseguidos, arbitrajes, justificación: tipos de redes, modalidades de servicio, papel de la administración, principales partes interesadas, concesión de licencias, etc.
5. Calendario indicativo previsto para la consecución de los objetivos, incluidas fechas de cierre analógico, y situación al respecto.
6. Participación de las partes interesadas en la concepción y puesta en práctica de la estrategia de conversión: mecanismos de consulta y análisis de las contribuciones, partes involucradas, compromisos.
7. Criterios de evaluación de la consecución de los objetivos perseguidos, mecanismo o indicadores de seguimiento, análisis de resultados y posibilidad de revisión de la estrategia con arreglo a los mismos.
8. Evaluaciones de mercado (análisis de costes y beneficios) con el fin de justificar la elección de ciertos tipos de intervención pública, en áreas de competencia pública exclusiva o no.
9. Obligaciones e incentivos (de carácter político, informativo, reglamentario, financiero, de otro tipo); formas de aplicación; segmentos de la cadena de valor concernidos (transmisión, contenidos, recepción, consumidores, otros).

⁵³ eEurope 2005 requiere a los Estados miembros informar sobre la conversión de la televisión. Sin embargo, se les anima a facilitar la información expuesta en este anexo también con relación a la radio. **Conversión digital.** Con el fin de acelerar la transición hacia la televisión digital, los Estados miembros deben fomentar la transparencia en torno a las condiciones en que se deba llevar a cabo el proceso. Para finales de 2003 los Estados miembros deberán publicar sus intenciones en relación con una posible conversión. Deberá incluirse una "hoja de ruta" y una evaluación de las condiciones de mercado, y posiblemente una fecha de cierre de las emisiones de televisión analógicas terrenales, que permitirían la recuperación y reorganización de las frecuencias. Los planes nacionales de conversión deberían ser también una posibilidad de dar muestras de neutralidad respecto a la plataforma en la televisión digital, teniendo en cuenta los distintos mecanismos de transmisión existentes (fundamentalmente satélite, cable y transmisión terrenal).

COM(2002) 263 final, eEurope 2005: Una sociedad de la información para todos.

http://europa.eu.int/information_society/eeurope/news_library/documents/eeurope2005/eeurope2005_en.pdf

10. Posibles áreas de acción coordinada a nivel de la UE, ahora o para el futuro; justificación en relación con la situación o las perspectivas de mercado, responsabilidades legales, otros aspectos.