

Un estándar para múltiples modelos: la experiencia europea en la transición a la TDTⁱ

David Fernández Quijada

david.fernandez@uab.es

David Fernández Quijada: Licenciado y Doctor en Comunicación Audiovisual por la [Universidad Autónoma de Barcelona](#). Ejerce como profesor ayudante en el Departamento de Comunicación Audiovisual y Publicidad y forma parte del [Grup de Recerca en Imatge, So i Síntesi](#) (GRISS). Sus campos de investigación son la economía de las industrias culturales en el entorno digital y las nuevas tecnologías de la comunicación, ambos desde una perspectiva crítica.

Resumen

El proceso de digitalización de la emisión televisiva terrestre va más allá de una mera elección del estándar de transmisión. Tras éste aparecen diferentes estrategias que tienen una influencia directa en la estructuración del sistema televisivo de un país. En este texto se exploran las experiencias en la transición a la TDT de Reino Unido, Alemania, Francia, Italia y España, haciendo referencia a la variedad tipológica de los servicios implementados: multiplicación de canales, televisión de pago, alta definición, interactividad o emisión en movilidad. Se observan así las diferencias existentes en el diseño de los mercados de televisión digital de países que emplean un mismo estándar tecnológico.

Abstract

The digitization process applied to digital television goes beyond the choice of standards of transmission. The strategies associated to these play a relevant paper in the structuring of the TV system in every country. In this article the author explores the experiences in the transition to DTT in the United Kingdom, Germany, France, Italy and Spain. The references are the different kind of services implemented: the multiplication of TV channels, pay TV, high definition, interactivity and mobile TV. As a result man can find differences in the design of digital TV markets among countries which are using the same technological standard for digital TV.

América Latina está en el punto de partida de la transición a la televisión digital terrestre (TDT). La digitalización no es meramente un proceso de cambio de tecnologías de transmisión, sino que abre un campo de nuevas posibilidades asociadas a la flexibilidad del código binario. Más allá de la ya conocida mejora de calidad en la imagen y el sonido, la primera puerta que abre la digitalización es la de la multiplicación de canales, con la posibilidad de poner en el mercado una oferta multicanal hasta ahora sólo disponible a través de plataformas como el cable o el satélite. No obstante, también deben tenerse en cuenta servicios avanzados como la alta definición, la televisión en movilidad y los servicios interactivos (Fernández Quijada 2007).

La elección del estándar ya condiciona una parte de las opciones para configurar el mercado. La voluntad de lanzar servicios en movilidad, por ejemplo, explica el cambio de estándar de Taiwán en 2001, ya que su primera apuesta, el norteamericano ATSC (*Advanced Television Systems Committee*), no lo permitía. Las decisiones que se tomen sobre éste y el diseño del mercado de la televisión digital terrestre tendrán consecuencias en la posición y el número de los diferentes actores televisivos durante un largo tiempo. Este diseño exige elecciones que tengan en cuenta el contexto de organización industrial y de oferta televisiva previa, así como su distribución entre las diferentes plataformas disponibles que, al final, están compitiendo por una demanda inelástica de la audiencia, ya que el presupuesto monetario y el presupuesto-tiempo de la misma es limitado (Lacroix y Tremblay 1997).

El propósito del presente artículo es explorar la experiencia europea con su estándar DVB-T (*Digital Video Broadcasting Terrestrial*) a través de las estrategias desarrolladas en los cinco mayores mercados de televisión en Europa Occidental: Reino Unido, Alemania, Francia, Italia y España. Estas experiencias en mercados más maduros y cercanos al apagón analógico (Alemania tiene previsto completarlo en 2008, por ejemplo) pueden ayudar a definir las estrategias de diseño de la TDT en el ámbito latinoamericano.

Un pasado común para un futuro diverso

El contexto histórico en el que se insertan las televisiones europeas es común: un monopolio del servicio público durante décadas (con la excepción del duopolio británico desde 1955) que se vio rota progresivamente en la década de los 80 para entrar en una espiral competitiva que se multiplicó definitivamente durante la década de los 90 con la aparición de la televisión multicanal, básicamente a través del cable y del satélite. En los cinco países analizados se han observado procesos de consolidación entre los actores de televisión multicanal de pago, dando origen a un monopolio del satélite (BSkyB en Reino Unido, Premiere en Alemania, CanalSat en Francia, Sky en Italia y Digital+ en España), situación hacia la que camina también el cable en algunos de estos países (Numericable en Francia, Ono en España o Virgin Media en Gran Bretaña). En una plataforma multicanal reciente, la IPTV, la diversidad de actores no evita las posiciones claramente líderes de algunos de ellos (Telefónica en España, France Télécom en Francia o Fastweb en Italia).

En el tránsito al modelo digital, Gran Bretaña y España fueron pioneras. Su modelo de televisión de pago terrestre se saldó con un fracaso comercial tras la bancarrota de ITV Digital en el Reino Unido (Starks 2007)

y de Quiero TV en España (Ribés 2007), ambas en 2002. Las razones aducidas para tan poco acertado debut fueron diversas, aunque en su mayor parte se centraron en un modelo de negocio que replicaba el de otras plataformas como el cable y el satélite, es decir, un único operador de red con oferta temática. Dada la menor capacidad para transportar canales televisivos, la TDT se acabó equiparando a una televisión de pago de menor nivel que, en muchos casos, ni tan siquiera disponía de los contenidos más atractivos, lo que provocó el desinterés de los posibles usuarios.

Los cinco países analizados se caracterizan por una recepción televisiva mayoritariamente terrestre, excepto en Alemania, donde las transmisiones por cable y satélite son la principal opción de consumo de la televisión. No es un caso aislado en un continente en el que países que ya han realizado el apagón, como Holanda, Suecia o Finlandia, también presentan el mismo patrón de recepción televisiva.

Multiplicación de canales

La apuesta más habitual en la implementación de la TDT es la multiplicación de canales. En Europa ha sido la opción con más adeptos ya que al iniciarse la TDT la televisión multicanal, gratuita o de pago, tenía una cantidad limitada de usuarios. El caso de Alemania es excepcional, ya que la recepción de cable (analógico) era el modo más habitual de recepción y continúa siéndolo hoy en día, de manera que se ha convertido en uno de los países menos digitalizados del continente por el alto coste que implica la digitalización de las plantas de cable. Además, el número de canales disponibles en la emisión hertziana analógica ya era bastante elevado, de manera que no parecía demasiado atractiva la digitalización asociada a esta multiplicación de la oferta. El objetivo de la política de traspaso de las emisiones analógicas a las digitales busca crear un espacio de televisión multicanal de acceso eminentemente gratuito. La oferta es mucho más limitada que en otras plataformas digitales que cuentan con un mayor ancho de banda, pero supone un aumento importante respecto al estadio anterior.

Además de la multiplicación de la oferta gratuita, también la televisión de pago ha encontrado su espacio en la TDT. Tras el fracaso inicial de los modelos de pago de ITV Digital y Quiero TV, pareció que la fórmula del abono quedaba desterrada de la televisión terrestre. Nada más lejos de la realidad. En el Reino Unido, a la oferta de Freeview (nombre comercial adoptado para el relanzamiento de la TDT) se le unió en 2004 Top Up TV, que se ubicó en la industria televisiva británica como proveedor de contenidos *premium* para la TDT. El posicionamiento comercial es similar al francés, en el que compiten las ofertas de TPS y Canal+. Esta última, además, ya existe como oferta de pago terrestre analógica desde mediados de los años 80, de manera que simplemente se ha tratado de heredar el *statu quo* del estadio anterior. En Italia, además de la oferta de abono de Mediaset Premium Gallery, lanzada a inicios de 2008, también están disponibles servicios de pago por visión, ofrecidos tanto por Mediaset con el servicio Mediaset Premium como por Telecom Italia Media con La7 Cartapiù. Las emisiones de fútbol se han convertido en el principal motor de la demanda de este tipo de servicios. Este modelo italiano de pago por visión aparece como el más citado en el debate generado en España sobre la introducción de unos servicios de pago para los que se requiere la modificación de la regulación vigente.

Este tipo de oferta se caracteriza por ubicarse en el mercado como una televisión de pago *low cost* o de bajo coste (DGTV 2007), ya que representa una alternativa a la televisión de pago por satélite y por cable, con un menor coste de acceso, pensada para aquellas capas de población con menor poder adquisitivo o que no requieren una oferta de canales tan amplia como en el resto de plataformas, ya que en la TDT el número de canales de pago es significativamente menor.

Alta definición

La alta definición aparece como un salto de calidad importante definido por la relación de aspecto de los televisores y la multiplicación en los puntos que definen una imagen. Técnicamente, supone que una única emisión ocupa un ancho de banda que podría ser dedicado a más de una emisión en definición estándar. Por tanto, la alta definición sacrifica una parte de la multiplicación de canales que permite la digitalización. Ello, obviamente, tiene consecuencias directas en el número de actores y su abanico de oferta en el mercado.

Para el receptor supone la necesidad de equiparse con un televisor y un *set-top box* específicos y más caros que los de definición estándar a cambio de una promesa de mayor calidad de imagen y sonido. Ésta ha sido la apuesta principal en el mercado estadounidense: “la estrategia de implantación de la TDT seguida por los *broadcasters* norteamericanos se apoya mayoritariamente en las emisiones en alta definición, lo que la convierte en un arma estratégica para la era digital” (Prado y García 2003: 59). Allí, la alta penetración de la televisión multicanal convirtió a la alta definición en el principal reclamo para el cambio desde la tecnología analógica. Ésta se ha ido implantando progresivamente y ahora domina el horario de máxima audiencia y las producciones de mayor presupuesto. También en Japón y Australia la alta definición ha jugado un rol importante.

El escenario es bien distinto en Europa, continente en el que no se la ha considerado una opción prioritaria y en el que la penetración en el mercado de los equipos necesarios es mucho menor. Además, la mala experiencia con la alta definición analógica (Cawson 1995; Larrègola 1994) no jugaba a favor de esta opción. De hecho, esta apuesta no figuraba en los planes de ninguno de los cinco grandes mercados y tan sólo a las puertas del apagón analógico se empieza a plantear la posibilidad de implementarla. Es Francia el país que más ha avanzado en esta línea a través de una consulta pública que su organismo regulador, el *Conseil Supérieur de l'Audiovisuel* (CSA), lanzó a finales de 2006 para desarrollar un marco en el que lanzar estas emisiones. A inicios de 2008 la pública France 2 y las privadas TF1 y M6 habían recibido la autorización para convertir sus emisiones gratuitas en alta definición y estaban preparando el inicio de las mismas, mientras que estaba abierto un concurso para crear la versión en alta definición de una de las ofertas de pago vigentes en la TDT francesa.

En el resto de grandes mercados europeos ha habido diversas pruebas con esta tecnología (BBC en Londres, la italiana Mediaset en la isla de Cerdeña o Televisió de Catalunya en esta región española) pero no se ha oficializado el inicio regular de emisiones y en algunos casos, como el español, son necesarias nuevas regulaciones para su puesta en marcha.

Servicios interactivos

La transmisión de servicios diferentes a la transmisión televisiva tradicional empezó a funcionar con la televisión analógica (recuérdese, como principal ejemplo, el teletexto) pero tan sólo con la llegada de los sistemas digitales es posible difundirlos ampliamente y a un coste razonable para operador y usuario, ampliando de esta manera el campo de acción de los servicios de la Sociedad de la Información (SI). En este sentido, “el papel de la TDT en la SI se halla ligado a su capacidad para integrarse como recurso de red en la oferta general de ancho de banda a los ciudadanos, con el fin de aumentar rápidamente el ancho de banda per cápita, parámetro que nos indicará el posicionamiento de un país en la Sociedad de la Información” (Prado 2003: 40).

En Europa esto se tradujo en una apuesta por la introducción de servicios interactivos a través de esta plataforma. Ya en 2002, el plan de acción eEurope 2005 reconocía que “la televisión digital interactiva y los sistemas móviles de tercera generación (3G), apoyados en normas comunes, ofrecen posibilidades de acceso a los servicios desde múltiples plataformas” (Comisión de las Comunidades Europeas 2002: 8). En este contexto, la capilaridad de una red universal como la terrestre permitía, al menos teóricamente, extender los servicios electrónicos más allá de una red Internet que todavía encuentra dificultades de penetración entre amplias capas de la sociedad.

En términos prácticos, la interpretación que se ha hecho en cada país de estas recomendaciones ha sido muy diferente. En España se ha traducido en la obligatoriedad para los operadores de introducir servicios interactivos si quieren obtener mayor capacidad de redⁱⁱⁱ, aunque los resultados están lejos de los esperados dado el desarrollo todavía limitado de los servicios interactivos. En el caso español se da también la paradoja de que existe un acuerdo entre los operadores para utilizar el estándar MHP (*Multimedia Home Platform*) como lenguaje común para aplicaciones interactivas pero el mercado de receptores capaces de interpretar MHP es mínimo: entre febrero de 2007 y enero de 2008 apenas alcanzó el 0,24% del total de las ventas de equiposⁱⁱⁱ, lo que se traduce en servicios accesibles de manera muy minoritaria. Italia, en cambio, representa seguramente el único caso de éxito de MHP en Europa: un mercado de TDT con casi un 95% de penetración de *set-top box* que incorporaban esta tecnología a finales de 2007^{iv}. Allí, sin la obligatoriedad de ofrecer estos servicios, el gobierno los ha promocionado fuertemente mediante una estrategia de desarrollo de aplicaciones relacionadas con la administración electrónica, creando incluso líneas de financiación a tal efecto. A inicios de 2008 había casi una cincuentena de aplicaciones distintas, una parte de las cuales se relacionaba con estos servicios al ciudadano.

El otro país que ha optado por los servicios interactivos es el Reino Unido, aunque en este caso empleando el estándar MHEG-5 (*Multimedia and Hypermedia Experts Group*), ya que en el momento de arranque de la TDT británica todavía no estaba disponible MHP. La utilización de un sistema técnicamente menor no ha impedido el florecimiento de aplicaciones interactivas, en gran parte espoleadas por el uso intensivo que de ellas se da en otras plataformas, especialmente en el satélite a través de BSkyB. La BBC, además, ha extendido a este campo su tarea de servicio público, invirtiendo en el desarrollo de diferentes servicios y estableciendo protocolos técnicos para mejorar su proceso de creación.

En los otros dos países analizados la situación no es tan favorable para los servicios interactivos. Así, en Francia no ha habido consenso entre los operadores sobre el estándar a emplear, de manera que la oferta interactiva ya existente en el cable y el satélite no ha tenido réplica en la TDT (ACCES 2007). En Alemania, por su parte, lo exiguo del mercado de TDT ha limitado sobremanera el desarrollo de aplicaciones MHP, cuya presencia es testimonial.

Televisión en movilidad

La posibilidad de recepción televisiva en movilidad es otra de las novedades que presenta la tecnología digital. Con ella se relacionan también muchas incertidumbres sobre la demanda potencial de los usuarios, los modelos de negocio asociados y, nuevamente, las tecnologías. El propio estándar DVB-T puede recibirse en movilidad, aunque el consorcio DVB ha optimizado este tipo de recepción a través de un estándar específico, el DVB-H (*Digital Video Broadcasting-Handheld*). Este sistema ofrece un ahorro en el consumo de baterías de alrededor de un 90% respecto a DVB-T, lo que multiplica las capacidades de visionado televisivo en dispositivos que, como los móviles, gozan de una autonomía limitada (Foro Técnico de la Televisión Digital 2005).

Precisamente el DVB-H es el sistema de transmisión preferido por la Comisión Europea, pero en el horizonte acecha un nuevo competidor, el surcoreano T-DMB (*Terrestrial Digital Multimedia Broadcasting*), con el que ya se han realizado pruebas, por ejemplo, en Alemania. Otros sistemas para la transmisión en movilidad como el estadounidense MediaFLO (*Media Forward Link Only*) de la compañía Qualcomm o el japonés ISDB-T (*Integrated Services Digital Broadcasting Terrestrial*) no tienen de momento presencia en el continente.

En un principio se pensaba que las emisiones en movilidad permitirían articular una oferta móvil gratuita frente a la oferta de pago que han empezado a establecer los operadores de redes celulares a través de las tecnologías de tercera generación (3G). No obstante, la experiencia pionera italiana con el operador 3 Italia, propiedad de Hutchinson Whampoa, ha originado una oferta sobre DVB-H basada en un modelo más propio de un operador de telecomunicaciones: una red cerrada controlada por un operador que selecciona los canales disponibles. Un segundo *multiplex* de DVB-H, bajo el control de Mediaset, opera las ofertas de Telecom Italia y Vodafone reproduciendo el modelo de 3 Italia.

La presión de las compañías de telecomunicaciones, y su control sobre los dispositivos celulares de mayor presencia en el mercado, los teléfonos, está poniendo sobre la mesa una dura lucha de intereses justo cuando se está definiendo su implementación. Parece que el DVB-H se impondrá en el continente. En Francia se ha adoptado ya como el estándar para la televisión móvil y a inicios de 2008 se habían presentado 36 propuestas por parte de 18 grupos distintos para operar este servicio. Con esta tecnología, en el Reino Unido se han hecho pruebas en Oxford (Mason 2006), mientras que en Alemania el operador Deutsche Telekom ha ganado el contrato para la construcción de la red DVB-H. En España, la referencia al

DVB-H se retiró de la legislación^v pero en la legislatura que se inicia en 2008 está previsto incorporarla de nuevo y abrir el proceso para la adjudicación del servicio.

Conclusiones

A la vista de la situación de los cinco grandes mercados de Europa Occidental, es difícil hablar de un único modelo europeo en la transición a la TDT. La tecnología DVB es común pero la implementación de la misma y el diseño del mercado televisivo terrestre difieren entre todos ellos. Ni tan siquiera las directrices de la Comisión Europea sobre los servicios de la Sociedad de la Información han encontrado la misma repercusión en estos mercados.

Así, encontramos mercados de gran dinamismo como el italiano, pionero en el impulso a los servicios de televisión en movilidad y muy dinámico en el desarrollo de aplicaciones interactivas. Incluso la televisión de pago ha encontrado aquí diferentes modalidades de implementación. También el británico destaca por su gran actividad en servicios interactivos y televisión de abono. En el lado contrario se encuentra Alemania, que camina con paso lento hacia el apagón por las hipotecas que le supone una recepción mayoritaria en plataformas alternativas. Francia y España se situarían en una posición intermedia, la primera por su oferta de pago y la inminente apuesta por la alta definición y la segunda por los servicios interactivos.

La única característica común de los mercados analizados es la multiplicación de canales y la presión de la televisión de pago. Ésta, no obstante, difiere del modelo planteado inicialmente por ITV Digital y Quiero TV como plataforma alternativa. Ahora la TDT se convierte en una ventana más de emisión de los contenidos en un contexto *cross-media*. Valga como ejemplo de ello el caso del fútbol en Italia: se puede adquirir a través de TDT pero la plataforma mayoritaria para el mismo sigue siendo el satélite Sky, cuyos ingresos además no parecen acusar la disponibilidad de contenidos a través de la TDT. En este sentido, se observa un cierto rol subsidiario de la TDT en la televisión de pago, condicionado al control de los derechos de los contenidos más atractivos por parte de operadores de plataformas alternativas. Otro tipo de subsidiariedad se observa con la implementación de la televisión móvil, en este caso respecto de los operadores de telecomunicaciones y unos modelos de negocio que niegan la condición de red abierta atribuida a la TDT como vehículo de expansión de los servicios de la Sociedad de la Información.

En esta misma línea, resulta preocupante el descafeinado papel que están jugando los servicios interactivos, que son inexistentes en algunos mercados y están claramente infradesarrollados en otros, de manera que la apuesta política por los mismos se queda en mera retórica en el plano práctico, con unas cadenas públicas que sólo en el caso de la BBC pueden presumir de su contribución en este campo.

Ciertamente, los diferentes modelos desarrollados en Europa ofrecen mensajes contradictorios para el diseño de estrategias de implementación de la TDT en otros territorios como Latinoamérica. Las opciones tomadas por cada país no parecen originadas en un análisis de situación sino de la coyuntura y de los intereses de los diferentes actores implicados. En Italia, por ejemplo, la comercialización de servicios DVB-H precedió a la propia regulación de los mismos. En España, por otro lado, el control de contenidos clave por

parte de un actor es el motor que guía el debate hacia la televisión de pago. Por tanto, la regulación sobre la televisión digital debe extenderse más allá de ésta en sentido estricto y abarcar el conjunto del sector audiovisual, ya que el papel jugado por otras plataformas o el control de los derechos de emisión determinan sobremanera la posición final de los actores y sus posibilidades de negocio.

Bibliografía

ACCES (2007): *Guide des chaînes numériques*, [Paris]: Association des chaînes conventionnées éditrices de Services [<http://www.acces.tv/gct2007/Guide2007.pdf>].

Cawson, Alan (1995): "High-Definition Television in Europe", *Political Quarterly*, 66(2), 157-173.

Comisión de las Comunidades Europeas (2002): *Comunicación de la Comisión, de 28 mayo 2002, al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones - Plan de acción eEurope 2005: una sociedad de la información para todos*, COM(2002) 263 final, Bruselas: Comisión de las Comunidades Europeas [<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2002:0263:FIN:ES:PDF>].

DGTV (2007): *Il futuro è chiaro. Secondo rapporto sulla televisione digitale terrestre in Europa*, [Roma]: Associazione italiana per lo sviluppo del Digitale Televisivo Terrestre.

Fernández Quijada, David (2007): "El apagón analógico... ¿y después qué? Estrategias de la TDT en España", *Observatorio (OBS*) Journal*, 1(2), p. 65-79 [<http://obs.obercom.pt/index.php/obs/article/view/42/85>].

Foro Técnico de la Televisión Digital (2005): *Documento sobre informe de situación DVB-H. Versión 1*, [Madrid]: Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información [http://www.televisiondigital.es/NR/rdonlyres/FB9D4CE9-DF73-403D-9BA1-E680E480AD60/0/GT7_Informe_situacion_DBVH.pdf].

Lacroix, Jean-Guy; Tremblay, Gaëtan (1997): "The 'Information Society' and Cultural Industries Theory", *Current Sociology*, 45(4), p. 1-154.

Larrègola, Gemma (1994): *Televisió d'alta definició (1968-1993): assoliments, contradiccions i decepcions d'una innovació tecnològica: repercussions en l'ecosistema comunicatiu*, tesis Doctoral, Bellaterra: Departament de Comunicació Audiovisual i Publicitat de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Mason, Simon (2006): "Mobile TV: Results from the DVB-H trial in Oxford", *EBU Technical Review*, 306 [http://www.uer.biz/en/technical/trev/trev_306-mason.pdf].

Prado, Emili (2003): "Virtudes, funciones y futuro de la TDT en la Sociedad de la Información", *Telos*, 57, p. 38-40 [<http://www.campusred.net/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo=1&rev=57>].

Prado, Emili; García, Núria (2003): "Panorama de la TDT en los Estados Unidos. La apuesta por los *broadcasters* y por la alta definición", *Telos*, 57, p. 53-60 [<http://www.campusred.net/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo=4&rev=57>].

Ribés, Maite (2007): "Quiero TV: la primera experiencia de TDT en España", en Javier Marzal y Andreu Casero (eds.): *El desarrollo de la televisión digital en España*, Oleiros: Netbiblo, p. 169-183.

Starks, Michael (2007): *Switching to digital television: UK public policy and the market*, Bristol: Intellect.

ⁱ Este artículo forma parte del proyecto *Televisión interactiva en el entorno cross media: tipología de la oferta, los contenidos, los formatos y los servicios emergentes* (SEJ2006-11245), financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia español dentro del Plan Nacional I+D+i.

ⁱⁱ Disposición transitoria cuarta del [Real Decreto 944/2005](#), de 29 de julio, por el que se aprueba el Plan técnico nacional de la televisión digital terrestre, *Boletín Oficial del Estado*, nº 181, 30 de julio de 2005.

ⁱⁱⁱ <http://www.impulsatdt.es/home/observatorio/indicadores/indicador.php?id=88> (consultada el 8 de marzo de 2008).

^{iv} http://www.dgtvi.it/stat/Allegati/Rapporto_GFK_dicembre_2007.pdf (consultada el 8 de marzo de 2008).

^v El [Real Decreto 920/2006](#), de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento general de prestación del servicio de difusión de radio y televisión por cable, indica en su Disposición Final Segunda que se modifica el apartado 7 de la Disposición Adicional Segunda del [Real Decreto 944/2005](#), lo que se traduce en la eliminación a la referencia del uso del estándar DVB-H. Esta indefinición sobre estándares responde a la propia indecisión política de la Comisión Europea. Véase el [editorial](#) de octubre de 2007 de *EBU Technical Review* para un rápido relato de esta cuestión en referencia al DVB-H.