# Un largo camino hacia la liberación de espectro

POR **RAQUEL URQUIZA GARCÍA**

El apagón analógico en EEUU se adelanta en tiempo a la mayoría de los países europeos; sin embargo, se producirá con ciertas peculiaridades que atienden a la propia estructura de su mercado y a un fuerte interés por conseguir una rápida liberación de espectro.

El Telecommunications Act of 1996 supuso todo un cambio en la regulación de las telecomunicaciones en EEUU que afectó directamente a la televisión y estableció una nueva era para el mercado audiovisual a través del desarrollo de la televisión digital. Con una fecha de apagón analógico fijada en un principio para febrero de 2009, y retrasada luego para junio del mismo año, la industria televisiva en conjunto se prepara para la transición, empujada, en cierta forma, por los agentes que esperan obtener beneficios de la digitalización, bien por la liberación del espectro o bien por la oferta de nuevos servicios televisivos que generen algún tipo de transacción económica.

La digitalización televisiva en EEUU comenzó en 1997, cuando a los radiodifusores analógicos se les asignó un canal adicional de 6 Mhz que permitía realizar sus transmisiones en digital, espacio valorado en su conjunto en 10 billones de dólares (Boody, 2004).

Las estaciones radiodifusoras no tenían la obligación de transmitir sus señales televisivas en HD, sino tan sólo de asegurar la transmisión de una programación digital y gratuita (Grünwald, 2001). Al mismo tiempo, podían emplear su capacidad para ofrecer nuevos servicios, como *pay per view* o datos. Los radiodifusores harían un uso gratuito del espectro, pero tendrían que dar cuenta a la Federal Comunications Commission (FCC) del rendimiento económico del uso adicional del espacio.

La ley instaba a la devolución de la frecuencia una vez concluido el periodo de transición. Las frecuencias liberadas serían asignadas -mediante subasta- a operadores adicionales de televisión o servicios de comunicaciones. La subasta se realizó en 2001, aunque las frecuencias no serían liberadas en un primer momento hasta cinco años después; la subasta



Fundación Telefónica
Telefónica

sería pospuesta por la FCC para después del apagón.

## La primera etapa de la transición

El sistema por el que opta la Gran Alianza es interoperable, cumple los requisitos de la FCC y, por tanto, contiene las especificaciones técnicas necesarias para trabajar con las grandes empresas de informática, imagen, cable y telecomunicaciones (Larrégola, 1998, p. 185). Con la aprobación del estándar aún quedaban algunas cuestiones por resolver, como la asignación de los canales y las condiciones de la transición.

En 1997, la FCC volvió a hacer públicos dos nuevos informes -5º y 6º-, donde se detallaban los planes para la asignación del segundo canal a los radiodifusores terrestres. Así se intentaba dar salida a uno de los mayores problemas a los que se enfrentaban los canales digitales: ofrecer la misma cobertura que hasta ahora habían proporcionado los canales analógicos.

Algunos de los elementos más interesantes a destacar en estos dos informes se basan en la decisión que permitía a los operadores la libre elección entre la emisión en HDTV o el sistema SDTV *multiplexing* (*Fifth Report and Order*) y, por otro lado, la recuperación de 138 Mhz de espectro para otros servicios. En este último aspecto, la propuesta lanzaba una recuperación inmediata de 60 Mhz y de los restantes 78 Mhz tras la devolución por parte de los operadores analógicos del segundo canal, una vez finalizado el periodo de transición. En el sexto informe, la FCC anunció la reserva de ese espectro recuperado en la banda de VHF para asuntos políticos y de seguridad pública (Hart, 2004, p. 176).

## HDTV o STDV

El sistema ATSC DTV ofrecía a los operadores la elección entre la alta definición (HDTV) o el *multiplexing* (SDTV), dando respuesta a toda la política llevada a cabo en materia televisiva desde el comienzo del proceso de digitalización: una adaptación máxima a los requerimientos del mercado.

Los operadores que optaran por el sistema SDTV tendrían una calidad de imagen y sonido en sus retransmisiones superior a la del analógico y la posibilidad de realizar retransmisiones simultaneas de dos, tres, cuatro o más programas digitales (*Fifth Report,* 1997, p. 10) o la retransmisión de datos, interactividad, programas educativos, etc. En definitiva, el sistema DTV ofrecía la posibilidad de simultanear canales de alta definición con canales interactivos y transmisiones de gran valor añadido.

Algunos operadores como *ABC* o *Disney* veían un mayor negocio en el *multiplexing*, ya que habría un abanico más amplio mediante una oferta gratuita combinada con algunos programas o servicios de pago.

Con una fecha de ocho años vista, en la que se produciría el apagón analógico (31 de



Fundación Telefónica
Telefónica

diciembre de 2006), se intentaba disponer de tiempo para que la industria se preparara. La FCC, para apoyar el impulso de la digitalización -y que se pudiera tener acceso a una recepción digital para el año 2002 (*Fifth Report and Order*)-, publicó un programa acelerado dirigido principalmente a los afiliados de los 4 networks más fuertes (*NBC, ACB, CBS* y *Fox*). De tal forma que en los diez mercados más importantes tuvieran señal digital terrestre para el 1 de mayo de 1999 y en los restantes mercados en noviembre de ese mismo año. El resto de canales comerciales deberían comenzar a emitir señal digital para el año 2002.

Las expectativas eran optimistas, ya que para finales del año 1998 se esperaba que un tercio de los hogares americanos tuviera cobertura digital y que, para finales del siguiente, la cobertura alcanzara al 50 por ciento, según se señalaba desde la National Association Broadcasters.

En cualquier caso, los canales emisores -ya tuviesen la obligación de emitir en digital en el año 1999 o en 2002- continuarían con su canal analógico hasta 2006 -tal y como se preveía en principio en el Balanced Budget Act 1997-, fecha en la cual cesarían de emitir en analógico.

**El retraso del apagón analógico**

Pero para que el apagado analógico se produjera, debían converger tres circunstancias:
– el 85 por ciento de los hogares debían estar preparados para recibir la emisión digital,
– todos los afiliados a las principales *networks* (*ABC, CBS, NBC* y *Fox*) debían haber comenzado su emisión digital para finales de 2006 y
– la tecnología digital que procuraba la conversión debía ser generalizada.
Tres premisas demasiado ambiciosas para un mercado tan disperso en materia televisiva como el estadounidense.

Para el 1 de mayo de 2003, tanto *networks* como el resto de canales comerciales debían estar emitiendo en digital, ya que se dispuso que, justo un año antes -1 de mayo de 2002-, los canales comerciales comenzaran su emisión. En abril de 2002, el 24 por ciento de los canales comerciales emitían en señal digital (298 de las 1.240 estaciones) y de las 119 estaciones obligadas a emitir en digital para 1999, 113 ya lo estaban haciendo.

En agosto de 2002 la FCC publicó el *Second Report and Order* y *Second Memorandum Opinion and Order*, donde se incitaba a los productores de receptores de televisión y equipos de vídeo a la inclusión en éstos (grabadores, DVD, televisores…) de receptores de conversión digital. Además, otra de las medidas más importantes como medio para acelerar la transición sería el transporte de la señal digital sobre los sistemas de cable y satélite, así como la compatibilidad entre los dispositivos receptores de cable y los electrónicos que se vendían en el mercado.

El principal motivo que llevó a retrasar el apagón analógico -del 31 de diciembre de 2006 al 17 de febrero de 2009- se debió al desconocimiento de los usuarios sobre qué era y para qué servía la televisión digital.

A principios de 2005, un 3 por ciento de los hogares americanos tenían sintonizadores capaces



Fundación Telefónica
Telefónica

de convertir la señal analógica en digital. Aunque crecían las ventas de televisores adaptados, sintonizadores y las suscripciones a cable y satélite que ofrecían emisión en HD, esto no era suficiente para alcanzar el 85 por ciento de penetración que exigía la FCC para el apagado analógico hacia finales de 2006.

Otra de las complicaciones vino de la mano no ya de los usuarios, sino de zonas donde sí existían equipos preparados para recibir la emisión en digital, pero en las que los radiodifusores terrestres habían fracasado en su intento de emisión. Así, algunas localidades con receptores preparados pero sin servicios de cable o satélite digital no podían contribuir a cumplir con el objetivo.

Los operadores de cable jugaban un papel crucial, ya que en 2005 sólo un 20 por ciento aproximadamente de los hogares recibía servicios de televisión terrestre (21 millones), mientras que un 57 por ciento (64 millones de hogares) lo hacía a través del cable (GAO, 2005). Por tanto, el cable se preveía como el sistema más adecuado para transportar la señal digital de los canales terrestres, bajo las denominadas reglas de *must carry*.

Los canales locales pensaban que para el transporte de la señal digital -al igual que ocurría con la señal analógica, especificado en el *1992 Act*– podrían utilizar el sistema del cable; sin embargo, la oposición de la National Cable Television Association (NCTA) fue clara, bajo el argumento de ser ellos los que eligieran qué canales transportarían.

**El impulso gubernamental para la segunda etapa de transición (2005-2008)**

El nuevo periodo comienza con el retraso de apagón analógico y el establecimiento de una nueva fecha -17 de febrero de 2009- para el apagón de las estaciones *full-power*, un mandato establecido en *The Digital Television Transition and Public Safety Act 2005*. La industria de las tecnologías de consumo y redes inalámbricas y la seguridad pública fueron los sectores que más elogiaron la decisión del Congreso de establecer una fecha fija para el fin de la transición, independientemente de los niveles de penetración alcanzados entre los usuarios.

Esta nueva fase de transición se caracterizará por las acciones de la FCC y de las diferentes industrias sobre varios focos principales: el subsidio de sintonizadores, la educación y concienciación de los ciudadanos, el mandato referido a la importación, producción de equipos receptores con sintonizador digital integrado y las obligaciones impuestas a los operadores de cable y satélite.

A finales de 2005, la legislación aprobaba la provisión de un subsidio de 1,5 billones para la compra de sintonizadores que permitiera a los equipos receptores seguir operando una vez que se realizara el apagón[1]. El plan de subsidio de la National Telecommunications and Information Administration (NTIA) -adelanto de los beneficios de la subasta del espectro liberado- dividía la cantidad total (1,5 billones de dólares) en dos partes: los primeros 990 millones irían a proveer los cupones de subsidio, valorados en 40 dólares, para la compra de sintonizadores -incluidos aquellos hogares donde el segundo y tercer set estuviera conectado a cable o satélite- y 510 millones serían utilizados para aquellos hogares que sólo disponían de televisión analógica.



Fundación Telefónica
Telefónica

La financiación del programa -gestionado por IBM- para el impulso de la digitalización fue apoyada por la National Association of Broadcasters (NAB), la Maximum Service Television (MSTV) y la Consumer Electronics Association (CEA), que se constituyeron en una singular alianza. El objetivo de la NTIA era que el precio de los sintonizadores fuera de 50 dólares, a los que habría que restar el cupón de descuento de 40 dólares. El resultado era la venta de sintonizadores a bajo coste, un tema que preocupaba a los radiodifusores ante un posible empleo de componentes de baja calidad.

El programa adoptado por el Congreso comenzaría el 1 de enero de 2008 y finalizaría el 31 de marzo de 2009. Sin embargo, esta actuación fue cuestionada por algunos sectores. A principios de 2007 había un mercado de 73 millones de receptores sin conexión a los sistemas de pago. Y con la partida presupuestaria sólo se lograrían cubrir 37,5 millones, casi el 50 por ciento del mercado potencial (GAO, 2007). En este sector también se incluía el llamado *second-and-third-set problem*, referente a aquellos televisores que, a pesar de ubicarse en un hogar con televisión de pago, no estaban conectados a cable o satélite. A principios de 2008, al menos 2,4 millones de hogares habían solicitado 4,7 millones de cupones descuento (NCTA, 2008).

---

1 *Aprobado en* The Digital Television Transition and Public Safety Act of 2005 *y denominado* The Coupon Program.

**Campañas de información y concienciación ciudadana**

Una de las grandes asignaturas pendientes del periodo de transición ha sido la concienciación ciudadana de aquellos hogares que únicamente tienen una conexión terrestre. La Association of Public Television Station (APTS) abogaba por una fuerte campaña educativa para este sector, concentrado en zonas rurales, comunidades especializadas o inmigrantes.

En marzo de 2007, la CEA, NAB y NCTA anunciaron planes para lanzar una mayor campaña de información a los usuarios sobre la transición digital. La NTIA dedicaría 5 millones del presupuesto para informar a los usuarios sobre el programa de subsidio (NCTA, 2008), centrándose en los cinco sectores de la población considerados más vulnerables para la transición: ancianos, población económicamente desaventajada, poblaciones rurales, discapacitados y minorías. Sin embargo, a esta nueva alianza le parecía insuficiente la dotación presupuestaria, ya que había 21 millones de hogares dependientes sólo de la televisión terrestre. La FFC predijo que publicaría, a principios de 2008, nuevas normas para impulsar nuevamente la formación de los usuarios.

Por otro lado, la NCTA creó campañas informativas públicas para los usuarios de cable y la NAB planificó para el otoño de 2007 el lanzamiento de un servicio informativo que sería transmitido por las televisiones locales afiliadas, independientes y *networks*. El objetivo de educar a los ciudadanos sobre el proceso de transición no consistía sólo en conseguir una



Fundación Telefónica
Telefónica

rápida adaptación, ya que gran parte de la población tenía acceso al sistema digital, sino también en que aquellos que ya estaban adaptados no realizaran una compra innecesaria.

La FCC impulsó medidas solicitando ayuda a los fabricantes, operadores de cable y de satélite para que insertaran mensajes informativos en sus productos y en la programación. Otra de las medidas fue la creación de un portal informativo en la Red[2] en el que, entre otras cosas, se facilitaba información sobre la transición.

Entre los planes de aceleración para la DTV impulsados por la FCC se estableció que después del 31 de diciembre de 2006 todos los televisores producidos o importados debían incluir adaptadores digitales integrados. Esta medida arranca del año 2002, cuando se estableció que todos los dispositivos receptores -televisores, DVD, VCR- importados a los EEUU debían tener un sintonizador integrado para la señal digital.

El programa comenzó a aplicarse en 2004 a los receptores de grandes pantallas y después, progresivamente, a los de pequeña pantalla, para finalmente también aplicar la norma a los dispositivos que no incluían pantalla. De esta forma, todos los equipos receptores fabricados en el país o importados debían integrar un sintonizador DTV. Como contrapartida se impondrían duras sanciones económicas desde la FCC a aquellas empresas que no cumplieran con este cometido.

La Comisión no se contentó con las medidas más directas, sino que también obligó a que los equipos llevaran un etiquetado con información sobre sus características y sobre cómo afectarían éstas a la digitalización.

## Plan estratégico para la transición (2006-2011)

A finales de 2007 casi todas las estaciones estaban adaptadas para transmitir sus emisiones en digital. Sin embargo, aún quedaban algunas cuestiones técnicas pendientes de resolver, como el emplazamiento de antenas o la construcción de antenas de transmisión, aspectos que podrían provocar cambios en los radiodifusores durante el proceso de transición. Por otro lado, faltaba la definitiva coordinación entre radiodifusores y operadores de satélite y cable que asegurara la transmisión y la recepción de señales digitales. Además, las estaciones tenían que decidir si transmitirían sólo en digital o si convertirían su señal digital en analógica para aquellos suscriptores de cable que tras el apagón no hubieran convertido sus equipos receptores.

En diciembre de 2007, en un balance sobre la situación que sostenía la transición, la GAO declararía que, a pesar de las acciones llevadas a cabo tanto por el sector público como por el privado, no había un plan claro y comprensible para la transición. La FCC incluyó la transición en un plan estratégico que comenzaría en 2006 y finalizaría en 2011. La GAO criticaba de este plan la falta de coordinación y su poca centralización, requisitos que la oficina consideraba imprescindibles para que la transición se llevara a cabo.



Fundación Telefónica
Telefónica

Los expertos preveían, a medida que se acercaba el final de este periodo, que el plan de transición no cumplía con todas sus expectativas. Los hogares norteamericanos, un mes antes de la fecha prevista del apagón, aún no estaban totalmente equipados para la desaparición de la televisión analógica. En enero de 2009, el presidente Obama propondría al Congreso de los EEUU un aplazamiento para el apagón analógico, ya que para la fecha prevista más de 6,5 millones de hogares aún no habían sido adaptados (Musgrove, 2009). La propuesta del presidente sería aceptada y el apagón quedó fijado para el 12 de junio de ese mismo año (FCC, 2009), a pesar de las advertencias prescritas con anterioridad.

Los insuficientes recursos económicos dotados para el subsidio de sintonizadores han sido una de las razones achacadas al fracasado proyecto llevado a cabo por el anterior Gobierno estadounidense, ya que más de un millón de hogares se quedaron fuera del margen de las ayudas, que consistieron en la dotación de 1,34 billones de dólares (Hart, 2009). Las medidas adoptadas por la Administración de Obama recayeron de nuevo sobre un nuevo refuerzo económico que facilitaría cumplir con lo pactado sobre el abastecimiento de cupones para la adquisición de sintonizadores (Schatz, 2009). Además, se crearía una nueva oficina de información, más cercana al consumidor, que se hiciese cargo de la dificultad de la transición.

Este Plan, con una dotación cercana a los 650 millones de dólares, también sería criticado y achacado al interés del Gobierno por una rápida liberación del espectro que estaba resultando excesivamente caro para la Administración.

Llegado el apagón, el 12 de junio de 2009, aún quedaban alrededor de 3 millones de hogares sin adaptar sus televisores a la nueva tecnología, según datos de Nielsen. Las medidas de Obama resultaron buenas -aunque insuficientes- para aquellos sectores de la población más desfavorecidos que, por desinformación o escasez de recursos económicos, se han visto desprovistos de la señal televisiva tradicional que había permanecido en funcionamiento durante 60 años.

## Operadores de cable durante la transición

Los operadores de cable, a pesar de sufrir una cada vez mayor competencia con el satélite, consideran el periodo de transición como una oportunidad para atraer a nuevos clientes. Operadores como *Time Warner Cable* o *Comcast Corp*. proveen el transporte de los canales en *simulcast* hasta que sus suscriptores dejen sus receptores en el periodo establecido. Sin embargo, uno de los mayores debates ha girado sobre los derechos de éstos de transportar ciertas señales digitales después de la transición. El cable, además, está obligado a transmitir analógicamente un canal digital sobre determinadas estaciones que sufren problemas de cobertura.

Por otro lado, la FCC también estableció ciertas normas (denominadas *Plug and Play*), donde se establecía que los sistemas digitales de televisión por cable fueran compatibles con los receptores de televisión digital. En cierta forma, esta norma facilitaba al usuario de cable una pronta adaptación al sistema digital e impulsaba el consumo de nuevos servicios que ofrecía la



Fundación Telefónica
Telefónica

televisión por cable digitalizada: *Video on Demand*, HDTV o *pay per view*.

Quizá la *must carry rule* haya sido uno de los temas más debatidos durante la transición hacia la televisión digital en EEUU. La FFC propuso en un primer momento dar dos soluciones a los operadores de cable tras el apagón analógico: llevar la señal de todas las *must carry* -estaciones en formato analógico- a todos los subscriptores de cable analógico o llevar todas las señales en formato digital, esto último siempre y cuando los suscriptores dispusieran del equipamiento necesario para recibir sólo canales digitales.

El objetivo de esta medida era asegurar que todos los abonados de cable tuvieran acceso a la programación local. Además, la FCC añadió que cuando la estación transmitiera en HDTV, también el operador de cable debía hacerlo sin degradar la señal. Por el contrario, la FCC no añadiría nada sobre la obligación de transportar canales múltiples DTV. Ante esta situación, el cable se podría encontrar ante un triple coste tras el apagón analógico: el transporte de los canales locales en analógico -tras una conversión, si la señal que emiten éstos fuese digital- y de sus señales digitales y en alta definición -esto último sólo cuando la estación local emitiera contenidos en HD-.

La novedad de la propuesta, que aún necesitaba ser aprobada, era que el llamado *dual carry* no se podría aplicar si todos los abonados a la plataforma estuviesen preparados para recibir la señal digital, independientemente del estado de la estación emisora. Sin embargo, esta alternativa de convertir todos los STB en un tiempo relativamente escaso, implicaría un inversión de 6 billones de dólares (Spangler, 2007). Según informaba la FCC, a finales de 2007, el 35 por ciento de los hogares -cerca de 40 millones- eran abonados al cable analógico (FCC, 2007).

En cierta forma, la FCC realizaba un doble juego: por un lado aseguraba la recepción de los canales locales -dependientes generalmente de publicidad- y, por otro, presionaba a la industria del cable a que sus abonados se adaptaran al nuevo sistema.

## Una medida no aprobada por todos

Los operadores de cable no están totalmente de acuerdo con la *dual carriage*, ya que no todos los suscriptores están dispuestos a adquirir *set top box* para todos los televisores del hogar. Sin embargo, la FCC es consciente de que sin una norma sobre *dual carriage* las estaciones locales perderían el acceso a la mitad de los hogares suscritos a cable cuando llegara el apagón. Los operadores de cable se comprometieron voluntariamente a la *dual carriage* para evitar un trastorno en los consumidores, pero a la vez intentaron que esto no se convirtiera en mandato.

Algunos de los grandes operadores de cable -entre ellos *Time Warner Cable CEO*– ya anunciaron a principios de 2007 su decisión de transportar voluntariamente la señal de televisiones locales en analógico y digital para aquellos abonados que al final de la transición no adaptaran sus televisores.



Fundación Telefónica
Telefónica

Finalmente, a finales de septiembre de 2007, la FCC aprobaría las reglas para asegurar que todos los abonados al cable, incluidos los que tienen una televisión analógica, puedan recibir señal televisiva tras el periodo de transición. El requerimiento aprobado no sería en regla la aprobación del *dual carriage* -ya que de éste quedarían exentos aquellos suscriptores con receptores digitales- y tendría sólo vigencia hasta febrero de 2012.

La FCC rechazaría la *dual carriage*, al igual que haría con la *multicast carriage*, pero sí abogaría por la *viewable*, es decir, aseguraba la recepción de la señal al consumidor de cable que no tuviera un sistema digital adaptado (*Third Report and Order*, 2007).

La industria del cable dispondría de 3 años más para adaptar a sus abonados a la nueva situación, aunque tendría que prescindir de algunos servicios avanzados (interactividad, HD, VoD), porque parte de su ancho de banda sería empleado para el transporte temporal de las señales analógicas y digitales de las estaciones locales.

---

2 http://www.dtv.gov

**Los retos para los canales en HD**

Entre los pequeños operadores de cable, algunos de los que poseen una mayor cobertura transportan canales digitales. La oferta de contenidos en HD ha sido uno de los elementos que dotó a este grupo de una mayor competencia. Al mismo tiempo, cientos de pequeños operadores -los de menor cobertura- sólo transmiten señales analógicas de sus radiodifusores locales y algunos canales distribuidos por satélite, pero en ningún caso canales HD. Este último grupo de operadores tendrá que centrarse sobre tres áreas claves:
1. Resolver la transmisión de las 4 *networks* (*ABC, CBS, NBC* y *Fox*) a sus abonados tras el apagón, ya que necesitarán obtener el derecho para convertir la señal digital en analógica, así como los equipos necesarios para realizar esta conversión cuando las *networks* dejen de emitir en analógico.
2. Necesitan saber cómo cumplir con el mandato de la *dual carriage*. La FCC obliga a todos los operadores a llevar también la señal analógica cuando sus abonados no estén adaptados al sistema digital; éste es el caso del 99 por ciento de las operadoras pequeñas.
3. La *American Cable Association* abogó por una exención de la *dual carriage* para las operadoras más pequeñas, con 5.000 abonados o con una capacidad menor de 552 MHz. Sin embargo, la FCC rechazó la propuesta (Cinnamon, 2008).

Aunque el cable es uno de los grandes proveedores de las cadenas locales, independientes y afiliadas a *networks*, también proporciona gran variedad de contenidos distribuidos por satélite. Las *networks* y afiliadas eran la primera opción para las audiencias -abonados de cable- en 1995, con un 43,9 por ciento de *share* (GAO, 2007). Pero a medida que el sector del cable se digitaliza y se introducen nuevos canales y servicios, los canales radiodifusores comienzan a ser relevados por otros servicios. En 2005, el *share* de afiliadas y *networks* se encontraba en



Fundación Telefónica
Telefónica

un 24,4 por ciento (GAO, 2007).

## Operadores de satélite durante la transición

El sector del satélite, que compite directamente con el cable, basa su estrategia en el lanzamiento de servicios, como un alto número de canales de HDTV. A finales de 2007 alcanzaba la transmisión de 100 canales en alta definición y ultimaba el lanzamiento para 2008 de servicios de *VoD*.

El servicio fue anunciado por primera vez por *Direct TV* en 2006, pero finalmente no llegó a concretarse. *Dish* también propuso un servicio de descarga de películas en alta definición, llamado *Dishonline*.

Sin embargo, el satélite continua estando en desventaja con el cable, básicamente por la ausencia de una oferta *triple play*; *Cablevision* en 2008, transportaba alrededor de 41 canales en HD y planificaba aumentar su oferta en el futuro (Hemingway, 2007).

Una de las grandes novedades que ha obtenido este sector durante el periodo de transición ha sido la concesión de la FCC a *Direct TV* y *Dish Network* para que ambos operadores transporten la señal de las estaciones locales en HDTV en una calidad menor de la real. Los operadores de satélite argumentaron que su ancho de banda era limitado y que no podían realizar numerosas transmisiones en HD de forma inmediata e insistieron en la necesidad de varios años para preparar el sistema. Por tanto, la FCC concedió al sector un aplazamiento -hasta el año 2013- para que realizara las adaptaciones necesarias que hicieran posible el transporte de la señal de todas las estaciones en HD.

Las obligaciones impuestas al sector del cable y al sector del satélite por la FCC son diferentes; mientras que al cable se le impone reglamentariamente el doble transporte de la señal, al satélite se le concede un plazo mayor de adaptación. Su obligación comenzará cuando cesen las obligaciones impuestas al cable. Este último sector, a pesar de no actuar ya como subsidiario de aquellas zonas del país inalcanzables para los radiodifusores terrestres, continúa ejerciendo la misma función durante el segundo periodo de cambio televisivo.

## Conclusiones

La digitalización ha supuesto para EEUU, en lo referente al sector de la radiodifusión terrestre, una nueva oportunidad para renovar el modelo de negocio tradicional de la televisión y dotar de nuevas posibilidades a la televisión local, ofreciendo una emisión de mayor calidad técnica e invirtiendo su espacio extra en ofrecer a los usuarios contenidos en HDTV, servicios interactivos o pago por visión -aunque los dos últimos casos se ven como posibles negocios a largo plazo-.

Sin embargo, la transición en EEUU se encuentra con una gran barrera: un mercado extenso y disperso en el que muchos usuarios aún desconocen las ventajas de la digitalización. Los porcentajes de penetración a un año antes del apagón analógico eran escasos; a pesar de ello,



Fundación Telefónica
Telefónica

el Gobierno decidió imponer un apagado para febrero de 2009, ante la urgencia de liberar parte de su espectro, independientemente del alcance de la población.

Desde el Gobierno estadounidense se impulsaron diferentes medidas para formar y urgir a los usuarios hacia la digitalización: programas de información, subvenciones para la adquisición de sintonizadores y estrictas reglas sobre la inclusión de sintonizadores en los receptores importados o fabricados en el propio país. Por otro lado, la digitalización en EEUU implicó al resto de los distribuidores de señales televisivas, ya que la radiodifusión terrestre, en su gran mayoría, llega a través de un operador de cable, quedando reducido a un porcentaje inferior al 15 por ciento los usuarios que reciben únicamente la señal por ondas terrestres (GAO, 2007).

Operadores de satélite y cable -estos últimos en mayor medida- se encuentran sometidos al transporte de la señal digital de las estaciones locales; incluso el cable está obligado a transportar durante un periodo de tiempo -en la postransición- las señales analógicas para los usuarios que no hubiesen decidido adaptar sus receptores; aunque no está obligado al transporte de los nuevos programas de las estaciones locales. Esta situación plantea ciertas dudas sobre la viabilidad de estos segundos y terceros programas ante una escasa audiencia potencial.

En este contexto, cabe preguntarse sobre el valor real de la digitalización televisiva en EEUU, ante un panorama donde la televisión terrestre posee una escasa penetración y además es fuertemente dependiente de segundas plataformas, en las que ya se ofrece una oferta variada de contenidos temáticos. Por tanto, la digitalización, fuera del beneficio que puede traer la liberación de espacio en el espectro, resultará una carga sin demasiados beneficios para el ciudadano o las estaciones locales, abocadas estas últimas a elaborar nuevas formas de financiación para su sostenimiento económico.

**Bibliografía**

Boddy, W. (2004). *New media and popular imagination: Launching radio, television, and digital media in the United States.* Oxford: Oxford Television Studies.

Commitee on Energy and Commerce House Representatives (CEC). (2002). *Report to the Ranking Minority Member, Subcommittee on Telecommunications and Internet: Many Broadcasters will not meet May 2002 Digital Television deadline*.

Cinnamon, C. (2008, 25 de febrero). Dueling with Dual-Carriage Concerns. *Multichannel News,* 39.

Federal Comunications Commission (FCC). (1997). *Fifth Report and Order, Before the Federal Communications Commission, In the Matter of Advanced Television Systems and their impact upon the existing Television Broadcast Service.* MM Docket, No. 87-268.

—— (2007). *Reporter and order and third further notice of proposed rule making, In the matter of Carriage of Digital Television Broadcast.* 30 Noviembre 2007. CS Docket No. 98-120.



Fundación Telefónica
Telefónica

—— (2009, 13 de febrero). *Reporter and order and sua sponte order on reconsideration, In the matter of implementation of the DTV delay Act.* CS Docket, No. 09-17.

GAO (2007, noviembre). *Report to Congressional Requesters, Digital Broadcast Television Transition, Increased Federal Planning and Risk Management Could Further Facilitate DTV transition*. GAO 08-43.

Grünwald, A. (2001). Riding the US wave: spectrum auctions in the digital age. *Telecommunications Policy,* 25, 719-728.

HART, J. (2004). *Technology, Television and Competition: The politics of the Digital TV*. Cambridge: Cambridge University Press.

Hart, K. (2009, 9 de enero). Obama urge delay in digital TV switch. *The Washington Post* [en línea]. Disponible en: http://www.washingtonpost.com/wpdyn/content/article/2009/01/08/AR2009010802586_pf.html

Hemingway, J. (2007, 5 de noviembre). Verizon: 150 HD channels in 08. *Broadcasting & Cable*, p. 36.

Larrégola, G. (1998). *De la Televisión analógica a la televisión digital*. Barcelona: CIMS.

Musgrove, M. (2009, 12 de mayo). Digital TV transition, set for june, may get early test. *The Washington Post* [en línea]. Disponible en: http://www.washingtonpost.com/wpdyn/content/article/2009/05/11/AR2009051103063.html

Schatz, A. (2009, 16 de enero). Obama supports postponing DTV to june. *The Wall Street Journal* [en línea]. Disponible en: http://online.wsj.com/article/SB123212336992290625.html?mod=djemTECH

Spangler, T. (2007, 17 de septiembre). DTV order Hill cost cable. *Multichannel News*, 2.

**Referencias web**:
[Última consulta: 2009, julio].
http://www.ncta.com
http://www.fcc.gov
http://www.nielsen-online.com



Fundación Telefónica
Telefónica