



# Pioneros de la TDT en el mundo: El futuro ya está aquí

**E**l 3 de abril de 2010 será recordado como fecha histórica en muchos sentidos para España. Se acaba un proceso largo, complicado, que ha conllevado un esfuerzo conjunto de muchos agentes, entre ellos la ciudadanía, y que, posiblemente, será tildado como uno de los mayores hitos socio tecnológicos para este país. Hasta tal punto el apagón analógico de las emisiones televisivas impacta e impactará nuestras vidas, que trascenderá hasta el paso de la televisión en blanco y negro al color o el propio encendido de las primeras emisiones, allá por el año 1956.

Con el fin de analizar lo que realmente ha ocurrido en los últimos años, *Producción Profesional* ha querido involucrar a la Academia de las Ciencias y de las Artes de Televisión para

El Foro Producción Profesional y la Academia de las Ciencias y las Artes de Televisión fueron cómplices a la hora de reunir al mejor grupo de agentes institucionales y empresariales que han hecho posible que el apagón analógico / encendido digital sea a día de hoy, una realidad. La TDT es ya el presente, aunque muchos temían, hace tan sólo cinco años, que España no iba a estar lista a la hora de apagar la vieja televisión analógica. ¿Nos encontraremos con alguna sorpresa el 3 de abril? Sí. Todo procederá con absoluta normalidad. Ésta es la historia de un proceso modélico en toda Europa, contada por algunos de sus protagonistas.

reunir a un grupo de expertos, en la sede de la propia Academia. Estos expertos han sufrido en sus propias carnes un proceso tan complejo y tan importante, pero lo hicieron y lo ha-

cen llevados por el entusiasmo de embarcarse en un proyecto beneficioso para la sociedad española, a pesar, además, de los momentos difíciles, que los hubo, y de la suspicacia de

Marco Odasso



recomendada por la Unión Europea a los países miembros.

En un ambiente distendido, durante un desayuno de trabajo, *Producción Profesional* y la Academia de Televisión reunieron así a Bernardo Lorenzo, director general de Telecomunicaciones de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones del Ministerio de Industria; Ignasi Guardans, actualmente director general del Instituto de Cinematografía y Artes Audiovisuales de España, pero que mucho tuvo que ver con este proceso desde las instancias europeas como eurodiputado; Eladio Gutiérrez, profesional de larga trayectoria en el proceso y ahora presidente de Impulsa TDT; Pedro Linares López, representante en la Oficina de la Transición a la TDT y director de Tecnología de la División Satélite de Abertis Telecom, y, como no podía ser de otra forma y en representación de aquellos que, posiblemente, más podían perder de esta gran apuesta colectiva, los radiodifusores, Manuel Campo-Vidal, presidente de la Academia de las Ciencias y las Artes de Televisión ATV y anfitrión de la reunión.

#### País de transiciones bien hechas

A pocos días del apagón total analógico de las emisiones, lo primero que cabe destacar es la aparente normalidad de todo el proceso. Aparente, porque, en el fondo, está resultando transparente y nada preocupante para la población española. Manuel Campo-Vidal explica que "hace casi dos años, nadie creía que la transición del analógico al digital se iba a hacer de la forma en la que se ha hecho. La verdad, con el esfuerzo de todos, por el impulso del Ministerio de Industria, con la ayuda de Abertis y, desde luego, el trabajo de Impulsa y todos los que, modestamente, nos sumamos a ello, ha sido magnífico. Este país hace muy bien las transiciones. Hizo bien la transición política, la económica y se ha hecho bien la transición tecnológica".

A pesar de los agoreros, "que casi siempre decían que esto iba a ser un desastre", añade Campo-Vidal, "esto ha sido un proceso de trabajo conjunto y de aprendizaje. Poco a poco, todo lo que hemos estado haciendo nos ha

ilustrado cómo se iban a resolver los problemas", concluye el presidente de la Academia.

Claro está que el peso principal de la responsabilidad de toda la operación lo ha llevado, y sigue llevando, por cierto, el Ministerio de Industria. Cuando había que tomar decisiones estratégicas y tirar, al fin y al cabo, de legislación para regular de forma armoniosa el proyecto, la toma de decisiones recaía directamente sobre la instancia gubernamental. Bernardo Lorenzo explica que "el proyecto que comenzamos en el año 2004, cuando efectivamente se empezó a impulsar, era un proyecto de la sociedad española. No era un proyecto del Gobierno ni del Ministerio, sino de la propia sociedad y esto se ha puesto de manifiesto conforme se ha ido desarrollando. Lógicamente, alguien tenía que dirigir, establecer las fases, los hitos, los compromisos y las obligaciones. Eso se ha hecho desde el Ministerio de Industria. Pero era un proyecto de todos y, como tal, por tanto, si fracasaba era un fracaso de todos. Por eso, desde el principio, tratamos que fuera consensuado con todos los agentes y que todos se encontraran, de alguna forma, cómodos en el proyecto".

Mirado con cierta perspectiva, hoy se ven los resultados tangibles de las comisiones, los foros, las reuniones que se mantuvieron entre todas las partes involucradas. Este proceso continuo de reuniones permitió llegar a acuerdos y consensos que han permitido una situación de normalización global, al acercarse el cese de las emisiones analógicas.

Lorenzo hace hincapié en el ingente trabajo legislativo realizado: "no sé si se sabe que, desde el punto de vista normativo, este proceso ha conllevado la elaboración de tres Leyes, cinco Reales Decretos, nueve Órdenes Ministeriales, tres acuerdos en Consejo de Ministros y cientos de resoluciones administrativas. Ha sido muy importante la actividad realizada en la planificación del espectro radioeléctrico, algo sin precedentes en este país y, seguramente, también en otros".

La planificación, el desarrollo de normativas legales y el consenso son

aquellos que no lo creían posible, sobre todo cuando la fecha del apagón analógico se adelantó de dos años, a 2010, en vez de 2012, la

**Empezó la televisión en 1956 y se ha ido extendiendo la red año tras año pero, durante 50 años, no llegamos a la cobertura total. En poco más de cinco años, replicamos la misma cobertura en digital que la que conseguimos en tanto tiempo en analógico**

Eladio Gutiérrez





todo factores trascendentales, especialmente si se entiende la envergadura de un proyecto que pretende dar la universalidad de cobertura al territorio español, reproduciendo, de alguna forma, una red que se tardó más de cincuenta años en completar, la analógica. Eladio Gutiérrez remarca cuan histórico es el acontecimiento, "como no ha habido otro. Empezó la televisión en 1956 y se ha ido extendiendo la red año tras año y, durante cincuenta años, no llegamos a la cobertura total. En poco más de cinco años, replicamos la misma cobertura en digital que la que conseguimos en tanto tiempo en analógico. Además, con un plus adicional: nunca pensamos poder tener la cobertura universal y, hoy, la tenemos a través del satélite. Es decir, dividimos por diez los tiempos. Es evidente que es una actuación absolutamente histórica. Por eso, para mí, este cambio es el

más importante de todos. Mucho más de cuando se introdujo la televisión en color o cuando llegaron

las televisiones privadas. Porque el escenario cambia rotunda y radicalmente"

Replicar las redes existentes y garantizar la cobertura a todo el territorio no es algo sencillo. De hecho, en Abertis, lo saben muy bien al ser los grandes protagonistas entre los que ha creado la red de difusión. Pedro Linares aclara que Abertis siempre ha creído en la televisión digital, en cuya implementación la empresa "ha jugado un papel importante. Participamos en todos los foros internacionales de estandarización desde un principio. Hemos intentado colaborar e impulsar la televisión digital en España. Culminamos un proyecto de país, porque implica a la totalidad de los ciudadanos, prácticamente sin excepción. Se ha duplicado una red aún en crecimiento. Hace cinco años, todavía se instalaban transmisores analógicos en algunos sitios que seguían sin cobertura. Nosotros y todos los demás operadores de red realizamos un esfuerzo considerable al respecto. Durante todo el proceso, aprendimos y estamos aprendiendo, porque es una tecnología nueva, que tienes que aprender. Proporciona más calidad, un mayor aprovechamiento del espectro, al poder tener más contenidos en el mismo ancho de banda. Sin embargo, por otro lado, es una tecnología muy exigente con las infraestructuras, y me refiero a la radiodi-

fusión, la distribución y la recepción. Causas que tenían un efecto en analógico, en digital tienen otros totalmente diferentes. Es mucho más exigente porque, como cualquier tecnología digital, tiene software y procesamiento de por medio y, por tanto, las cosas son más complicadas. Una vez lleguemos al cese de las emisiones analógicas, pasaremos por una etapa de estabilización en la que iremos aprendiendo a corregir las causas para que no se produzcan determinados efectos. Esto no es el fin, sino el principio de algo. Porque ahora tendremos una plataforma digital capaz de hacer más cosas y diferentes. El reto es ver ahora cómo las aprovechamos".

#### Seriedad, sinónimo de credibilidad

El proceso está a punto de llegar a su culmen, con el cese de las emisiones analógicas. El esfuerzo ha sido considerable. El resultado más tangible, el que más impresiona es, justamente, la normalidad con la que todo está pasando. Sin embargo, para lograr este estado de calma, podríamos decir, chica, Lorenzo añade que no se trata solamente de una detalladísima, consensuada y legislada planificación. Había que otorgarle seriedad y la única forma era transformar en realidad las promesas, especialmente en lo que a plazos se refiere.

**Este País hace muy bien las transiciones. Hizo bien la transición política, la económica y se ha hecho perfecta la transición tecnológica**

Manuel Campo-Vidal



## Del dividendo digital, habrá que hablar. Están los servicios de movilidad y, un tema que en su día debatimos en el Parlamento Europeo, que es el espectro de ámbito militar. Porque si el espectro civil se ha multiplicado, por el hecho de haber pasado a digital, el militar también

Ignasi Guardans

El director general de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones no tiene dudas al afirmar que "los hitos que íbamos marcando se tenían que cumplir. Porque si, en algún momento, dudáramos, estaríamos perdidos. Porque, al ser un proceso tan complejo técnicamente y desde el punto de vista social y económico, teníamos que cumplir. Afortunadamente, es lo que hemos hecho. Había gente que, lógicamente, no creía en el proceso. Se fueron convenciendo conforme veían que lo que decíamos se hacía realidad. Esto le ha dado credibilidad a todo el proceso. También hay que decir que, si los ciudadanos no son proactivos, no se puede hacer. Porque tienen que adaptar la antena, tienen que comprar un

descodificador, y, por mucho que hagamos desde las instituciones, sin ellos no se consigue".

Gutiérrez remarca ese escepticismo inicial por parte de algunos, ya que "en este cambio ha habido dudas razonables en cuanto al cumplimiento de los plazos. Mantener las fechas ha proporcionado una seguridad a todo el proceso que hay que reconocer y destacar". Por eso, también fue importante Impulsa, ya que Gutiérrez reivindica que "si el Ministerio no hubiese pensado en obligar a crear Impulsa, se tendría que haber creado de todas formas. El Ministerio se

anticipó, la creó y la plasmó en el Plan Técnico, obligando a los radiodifusores privados a apuntarse y crear una asociación que iba a dar impulso a la televisión digital. Tenían que participar si querían canales adicionales. Y hay que destacar que Abertis, RTVE y FORTA se sumaron de forma voluntaria. Hoy puedo decir con plena satisfacción que, en Impulsa, la sintonía a favor de que esto termine bien es absolutamente plena entre todos los radiodi-



# La TDT está aquí

3 abril 2010

Con soluciones profesionales para:

- Operadores de TDT
- Contribuciones de Televisión
- Broadcasters y Operadores
- HDTV, IPTV, DVB-H
- Servicios Multimediales, Móvil y fijo

Empresa española con más de 30 años  
aportando soluciones tecnológicas

## SAPEC también

Rufo González, 15  
28037 Madrid (España)  
T +34 917 263 910  
F +34 917 292 575  
[www.sapec.es](http://www.sapec.es)





fusores y que todos han trabajado de forma admirable”.

### El continente, bien. ¿El contenido?

Durante cuatro años, antes de ser nombrado director general del ICAA, Ignasi Guardans trabajó en la Comisión de Cultura del Parlamento Europeo, responsable de toda la legislación audiovisual, de la gestión del espectro a nivel continental y de todo el marco legal que, a posteriori, se convertiría en todas las leyes y órdenes ministeriales listadas por Lorenzo.

Para Guardans, presenciar el final del proceso de digitalización es extremadamente interesante, por muchas razones. En primer lugar, por haber aportado a través de las instancias europeas y, ahora, bajo su nueva responsabilidad, por el impacto de dicho proceso en los contenidos.

“Como diputado europeo”, comenta Guardans, “tenía una visión distinta de la que se puede tener desde Madrid. Nuestra óptica era estrictamente europea. En esa perspectiva, se veían cosas en las que España iba muy por delante y otras en las que tenía alguna complejidad, como la sobrecarga del espectro. Ahora, tengo una responsabilidad más directamente relacionada con los contenidos. Pero, como miembro de la Comisión de Cultura, nuestro interés residía en entender el impacto de la digitalización de la televisión en los contenidos, con respecto a lo que se consideraba, entre comillas, el enemigo, representado por las empresas de telecomunicaciones. ¿Qué hacíamos con el espectro radioeléctrico? ¿Difundimos televisión o se utiliza para ofrecer Internet de banda ancha en zonas rurales? Era la dicotomía permanente en el Parlamento Europeo”. Hoy, obviamente, como responsable de la dirección general del ICAA, su perspectiva es claramente la del contenido y “en este sentido, desde el Ministerio de Cultura, la TDT supone un cambio revolucionario. Que sea positivo en términos de gestión de los contenidos, lo tenemos que ver. Porque,

si por un lado está claro que la transición tecnológica se ha realizado es-



pléndidamente, por otro, la que afecta a los contenidos es aún una incógnita. Porque no conocemos todavía sus consecuencias”.

Modelos de negocios venideros que, al parecer, causan incertidumbre. Para Campovidal, “es importante decir que el modelo de negocio, para nosotros, las televisiones y los profesionales, está en el aire y ya veremos adónde vamos. Tendremos que aprender a convivir en un nuevo escenario en el que, además, está Internet, un canal más que esta allí y que, a efectos de atención del público, es exactamente lo mismo. Todavía, antes de entrar en el futuro, tenemos que saber cómo nos vamos a administrar en el presente. En este sentido, tenemos la esperanza de que la TDT, desde el punto de vista de los contenidos, nos dé otras posibilidades. Yo creo que la televisión es mejor de la que perciben los ciudadanos. Porque hay programas escondidos, por ejemplo, en la madrugada, que en la TDT es posible llevarlos a otras franjas en el segundo o tercer canal de cualquiera de estos operadores. Pero hay otra gran oportunidad para la televisión y para los creadores: la innovación. Porque si tienes un segundo canal con un 2,5% de audiencia, para los creadores es la oportunidad de innovar. Es la hora de los contenidos”.

O sea, no tiene que ser del todo negativo, a pesar de las dudas. Por eso, Guardans empieza por los pros, al explicar que “el reparto de

las audiencias cambia radicalmente. Tenemos toda una industria de la televisión, en cuanto a contenidos, que se ha basado siempre en unos determinados parámetros de audiencias; en lo que es una buena y una mala audiencia. En función de estos parámetros, se tomaban decisiones empresariales. Esto salta por los aires con el apagón analógico. Con la TDT, perdemos los referentes de lo que es buena y mala audiencia. Eso en sí mismo no es malo. Por ejemplo, hablando desde la perspectiva del cine español y europeo, una película no se podía difundir si no alcanzaba determinados niveles de audiencia. No valía la pena invertir en ella. Desde el momento en que nadie tiene una audiencia superior al 15%, pasa a ser rentable comprar cine europeo para operadores que no hubieran gastado ni un duro en emitir cine español o europeo, porque consideraba que les debilitaba. Por tanto, esto significa más cine en televisión porque es mucho más fácil y rentable”.

¿Y los contra? Seguramente, con menos audiencia los ingresos tampoco serán tan grandes, o se dispersarán más. Como indica Guardans, “el peso de cada operador es inferior en el conjunto. Por tanto, hay menos recursos para invertir, en la medida que una parte de la financiación de los contenidos, concretamente del cine, se basa en los propios ingresos de las cadenas de televisión. Además, no nos en-



**No hemos podido aprender del Reino Unido, de Italia o de Francia. Son ellos, de hecho, los que están aprendiendo del modelo español. Había un riesgo en todo el proceso, pero lo asumimos**

**Bernardo Lorenzo**



gañemos, lo que está ocurriendo en paralelo que es el acceso a Internet, hacen que exista un canal más en la propia TDT. Técnicamente no, por supuesto. Pero desde el punto de vista del usuario, se pasa a tener treinta canales y un botón más, en el que se dispone de Internet. El 20% de todos los televisores vendidos llevan Internet incorporado al propio aparato. Por lo tanto, no se puede separar el análisis técnico de la TDT de lo que ocurre con el acceso doméstico en el entorno televisivo. Así que los riesgos son derivados de la posibilidad de que disminuya la inversión en contenidos y que el propio modelo de negocio sobre el que se ha basado toda la producción de contenidos hasta ahora salta por los aires. A largo plazo, todo esto será positivo, seguro. A corto y medio plazo, pues hay incertidumbres”.

Si el tema no está nada claro, entonces, hay que preocuparse por investigar e intentar aclarar algunos puntos. A lo mejor, no se consiguen hoy todas las respuestas – es muy complicado lograrlo apenas en el momento en que todo esto empieza y salta por los aires, para parafrasear a los expertos – pero, por lo menos, se puede empezar a establecer alguna pauta. En este sentido, la Academia de Televisión ha comenzado ya su labor y, tal y como destaca su presidente, “desde el Consejo, bajo propuesta de Elena Sánchez, de Cuatro, hemos realizado un libro blanco acerca de dónde estamos en el momento de tránsito. Estamos hablando del escenario en el que nosotros nos encontramos, contemplando todos los escenarios, incluido Internet, y hemos entrevistado a sesenta expertos. El libro blanco lo hemos redactado con la escuela EOI, que, a su vez, lo encargó a Corporación Multimedia. Nosotros tenemos que trabajar en eso. Lo consideramos un gran desafío y una gran oportunidad. Es verdad que, como toda revolución, hay incertidumbre, pero tenemos que ser capaces de

ordenar todo esto, para dar la palabra a los creadores y estrechar nuestras alianzas con el cine”.

### Sin referencias

Uno de los grandes retos de España a la hora de planificar la mayor transición tecnológica nunca emprendida en la historia de este país, fue la falta casi absoluta de modelos a copiar, modelos que ya tuvieran éxito. Aparte, cada país tiene unas características únicas. No es lo mismo crear la cobertura universal para un país tan vasto como España que hacerlo en, a lo mejor, otro, donde la población es bastante inferior o el territorio es mucho más reducido, como puede ser el caso de algunos países nórdicos.

Bernardo Lorenzo recuerda esa falta de modelos, porque “no pudimos aprender de nadie. No hemos podido aprender del Reino Unido, de Italia o de Francia. Son ellos, de hecho, los que están aprendiendo del modelo español. Por lo tanto, había un riesgo en todo el proceso, en el que intuíamos las cosas. Por ejemplo, teníamos colectivos de riesgo. Porque podría surgir un problema importante. Pusimos en marcha el plan de ayuda a los colectivos de riesgo de exclusión, por el que se entregaron 130.000 equipos. Colectivos con dependencia, discapacidad visual o auditiva y personas mayores de 80 años. Y es que, además, desarrollamos una tecnología específica para estos colectivos. Es decir, hacíamos las cosas porque creíamos que había que hacerlas, pero sin poder copiarlas de otros sitios. Sin tener referentes. Y es algo que se tiene que señalar también”.

Sin ejemplos, pues toda la maquinaria administrativa y empresarial se puso en marcha para paliar los problemas que, intuitivamente, se veía que podrían surgir. Como, por ejemplo, haber sido capaces de prever el futuro y sus evoluciones, con decisiones totalmente opuestas a algunos otros países. Lorenzo recuerda que “también acertamos cuando, en 2005, se decidió que los operadores de televisión de ámbito nacional iban a acceder a un multiplex completo. Eso no se había hecho en ningún sitio de Europa. Lo decidimos pensando en el futuro. Así, lo que hicimos fue resolver, por ejemplo, el espectro necesario para la emisión en alta definición. O incluso para el 3D. Y eso hay que tenerlo bien presente, porque hay países que no saben a día de hoy cómo lo van a hacer”.

Eladio Gutiérrez apunta que “algunos radiodifusores plantean dudas de cómo introducir la alta definición, porque, para algunos, no puede ser un canal totalmente diferente a lo que hoy están emitiendo. Es posible que, con las fusiones que están en marcha, eso se gestione mejor y haya una mayor facilidad para



www.promax.es

# Alta Definición ¡Véala con sus propios ojos!



## TV EXPLORER HD



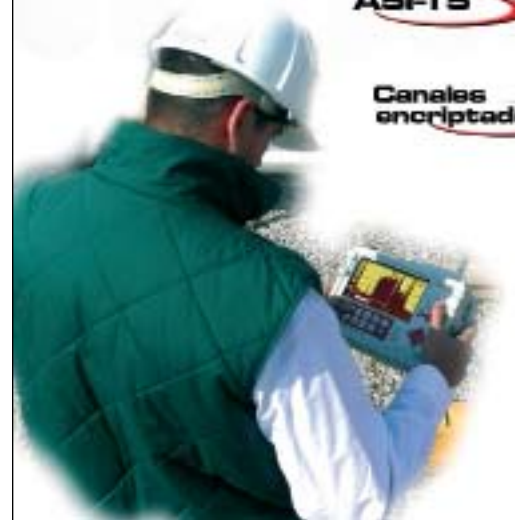
HDTV

MPEG-4

HDMI

ASI-TS

Canales  
encriptados





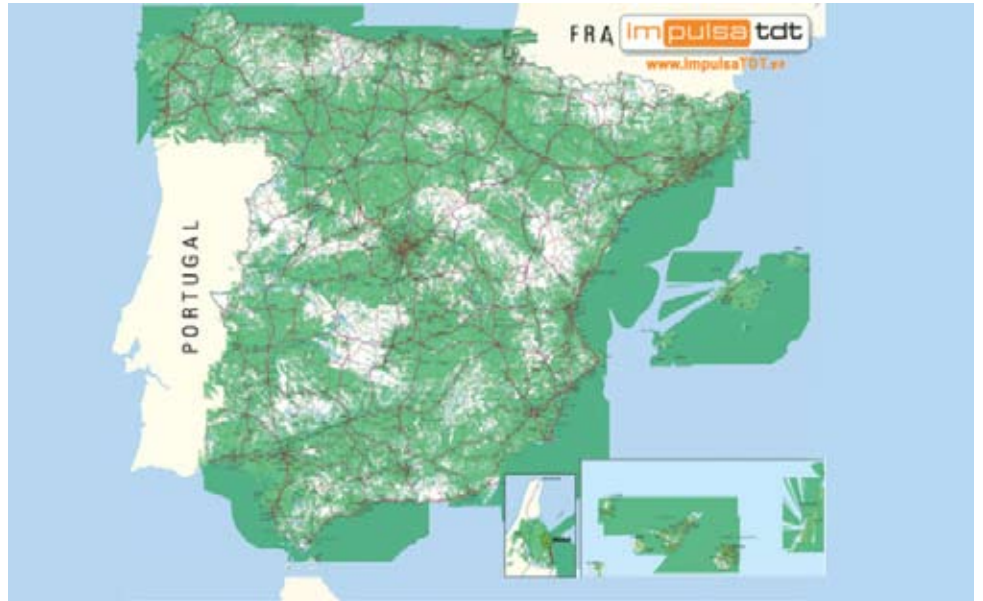
conseguir la introducción de la alta definición. Pero, de forma aislada, a un operador que hoy está ofreciendo tres programas y que tiene la esperanza de lanzar un nuevo canal cuando disponga del multiplex en su totalidad, le preocupa que no pueda emitir parte de sus contenidos de los que dispone hoy por la necesidad de emitir en alta definición dos de los cuatro canales digitales. Así que esperemos que, con el escenario de las fusiones, se pueda facilitar que la alta definición avance. Es un avance ya, desde luego, que las televisiones públicas ya sean líderes en la introducción de la televisión en alta definición. Telemadrid emitía el partido del Real Madrid contra el Olympique de Lyon en alta definición”.

Pero también el reparto del espectro no está exento de perplejidades. Como bien añade Lorenzo, “es cierto que, en España, hay más cadenas que en ningún país de Europa. Aquí, si se cumplieran las previsiones desde el punto de vista de la planificación del espectro, vamos a tener a más de 1.300 cadenas. Y esto, efectivamente, conlleva una congestión mayor que en otros sitios. Además, aumenta la complejidad del dividendo digital. Sin embargo, este Gobierno también ya ha tomado la decisión sobre el dividiendo digital. Eso significa que se va a liberar la banda de 790 a 862 megahercios para servicios distintos a los de la televisión. Es otra decisión que en otros países no se ha tomado, aunque las instituciones europeas apunten en esa dirección”.

Guardans, en este sentido, sabe muy bien a lo que se refiere Lorenzo, porque, efectivamente, es un tema candente en el seno de Europa, así que no olvida que “del dividendo digital, habrá que hablar. Están los servicios de movilidad y, aparte, un tema que, en su día, debatimos en el Parlamento Europeo, que es el espectro de ámbito militar. Porque si el espectro civil se ha multiplicado por mucho, por el hecho de haber pasado de analógico a digital, el militar también”.

### Televisión y ¿qué más?

Lo que tampoco Guardans olvida es el hecho de



**En la actualidad, según los últimos datos de Impulsa TDT, más del 97,77% de la población española se encuentra en zonas con cobertura TDT. Los radiodifusores están aumentando la red de centros emisores que emiten en tecnología digital y, por lo tanto, cada vez es mayor el número de poblaciones desde las que se puede acceder a la TDT. El mapa muestra las zonas que disponen de cobertura TDT asociada a los distintos canales TDT de ámbito nacional.**

las mejoras que, supuestamente, el ciudadano podría aprovechar con la llegada de la TDT. El director general del ICAA tiene la sensación de que “la TDT proporciona muchas opciones de interacción, de acceso al contenido. Pienso, concretamente, en una de las obsesiones que tenemos en el ICAA, que es el acceso a la obra audiovisual en su versión original. La TDT pone en mano del espectador opciones que, a veces, no se saben usar. Entiendo que, en esta primera fase, la información ha sido más genérica. Es decir: usted tiene que poner TDT. Lógicamente, no podía ser más sofisticada que eso. Pero creo que habría que preparar una segunda oleada de información para el día siguiente al apagón, para que la gente aprenda a usar lo que tiene en casa. Porque, si no, se podría convertir como esos móviles que tienen muchas prestaciones pero que nadie sabe usar. Y sería una pena convertir la TDT en exactamente lo mismo que teníamos antes”.

Hablando de opciones, Eladio Gutiérrez es otro de los que insiste en las necesidades de que el público explote todas las potencialida-

des que se le ofrecen. “La televisión digital terrestre”, explica, “es para mí más y mejor televisión. Es más televisión porque tenemos una mayor oferta. Hay que recordar que en la TDT se pueden ver los mismos programas que en analógico, pero también muchos otros, algunos de los cuales a los que nunca se hubiese tenido acceso si no era a través de plataformas de pago. Hace cinco años, una familia quería que sus hijos vieran programas infantiles, se tenía que abonar a una plataforma. Hoy hay al menos dos programas directamente dirigidos al público infantil. Hace años, como director de RTVE Digital, luché durante mucho tiempo para que se anunciara públicamente que hubiese visibilidad de las prestaciones en TDT en la presentación de los programas. Se podían anunciar, por ejemplo, las versiones originales en TDT. Pero no prosperó. Es algo que tenemos que hacer entre todos. Los radiodifusores tienen un papel importante de divulgadores. Estas facilidades que ofrece la TDT debemos explotarlas para contar al ciudadano todas las cosas que son posibles con la TDT”.

**Hace cinco años, todavía se instalaban transmisores analógicos en algunos sitios que seguían sin cobertura. Nosotros y todos los demás operadores de red hemos realizado un esfuerzo considerable al respecto**



Explotar todas las oportunidades es posible, siempre y cuando el acceso será universal. Tanto Bernardo Lorenzo como Pedro Linares y Eladio Gutiérrez hacían constar que la cobertura es prácticamente universal. Pero ¿existen zonas de sombra, aunque mínimas?

Según Lorenzo, "hoy por hoy, no hay problemas de cobertura. Puede haberlos, pero puntuales. La cobertura de la televisión digital está en 98,7%, dos décimas mejor que la analógica. El porcentaje que falta puede conseguir televisión digital por satélite. Por lo tanto, la universalización de acceso a los canales está garantizada en España, más de lo que lo estaba antes. Pueden existir problemas de recepción, pero pusimos en marcha la Web del Ministerio, [www.televisiondigital.es](http://www.televisiondigital.es), con una serie de recomendaciones en relación con las dificultades que se puedan tener en cuanto a la recepción de la TDT. Es posible que no se tenga adaptada la antena, que se tenga algún problema con el descodificador, por ejemplo. Así que hemos puesto en marcha tres modelos. Si alguien es el único en el edificio que no ve la televisión, está claro que tiene un problema de descodificador o de conexión. Si es en el edificio, pero no en los contiguos, lo normal es que haya problemas en la antena colectiva. Si es una zona, entonces es posible que haya un problema de emisión. Pero, de momento, no hay problemas de cobertura. En estos años, se han instalado 4.700 centros emisores, que se dice pronto".

Para Guardans, "se abren también muchas oportunidades, por ejemplo, de cara al acceso por parte de los discapacitados. Y es un tema que tampoco está siendo suficientemente publicitado. Luego, nos encontraremos con nuevos escenarios como la televisión digital móvil. Significa televisión en el coche, receptores digitales móviles y esto abre, en términos de contenidos y de su acceso, unas oportunidades espléndidas".

### El futuro es el presente

Acerca de la televisión en movilidad, es interesante ver cómo el tema crea un debate acerca de su viabilidad. Mientras la tecnología parece estar más que lista, existen dudas sustanciales de cara a su aceptación entre el público.

Según Pedro Linares, en Abertis "hemos probado todas las tecnologías. Hicimos pruebas con de DVB-SH, satélite complementado por movilidad, con experiencias piloto en algunas ciudades. Tecnológicamente, no hay problema. Ahora, en lo que se refiere a la demanda y al modelo de negocio, no está claro". Además, completa Eladio Gutiérrez, "en Europa hay un debate importante respecto a la viabilidad tecnológica y de mercado del DVB-H, o televisión DVB para dispositivos mó-



viles. Porque, seamos claros, no ha triunfado en ningún país. Se han creado redes. En Suiza, creo que Swiss Telecom consiguió unos cinco mil abonados. Del otro lado del mundo, ciertamente el modelo ISDB de Japón ha producido un escenario de consumo mayor. Pero aún así las cosas tampoco están claras. Creo que existen dudas sobre la viabilidad de una red ad hoc exclusivamente dedicada para este tipo de recepción de contenidos. Hoy, esos contenidos se pueden recibir por 3G con tarifas planas y la gente no demanda eso. A lo mejor, con el DVB-T, podemos avanzar algo más en la recepción de televisión en los coches, para conseguir que una parte de los ciudadanos puedan disfrutarla en movilidad, y no en un teléfono móvil. Soy más proclive a esa aventura".

Movilidad, servicios añadidos, parece ser que éstos, en el fondo, son los puntos que se tocarán casi de inmediato después del apagón analógico, ya a la vuelta de la esquina. Lorenzo explica que "los retos de futuro ya están apuntados. Por un lado, está el dividendo digital, que es la liberación de la banda para la prestación de servicios distintos de la televisión. Es un proceso muy complejo que va a conllevar unos reajustes en cuanto a las frecuencias que tienen actualmente los operadores de televisión. Es una actividad importante, pero en la que venimos trabajando desde hace tiempo y habrá que intensificarla en los próximos meses y años. Por supuesto está la alta definición y

estamos tramitando un decreto, que está en el Consejo de Estado, para que los receptores de televisión por encima de las 21 pulgadas incorporen el sintonizador de alta definición. Otro asunto es la potencialidad de la TDT con respecto a la interactividad. Allí hay un potencial enorme. Es cierto que los receptores que permiten la interactividad no son muchos, pero, en la medida que también haya una oferta en este sentido, seguramente los ciudadanos irán adquiriendo estos descodificadores".

Eladio Gutiérrez, tradicionalmente muy proactivo en la defensa de la interactividad como valor añadido, explica su evolución al afirmar que "la interactividad que veíamos hace un tiempo, allá por los años 2004 y 2005, cuando pusimos en marcha algunas emisiones interactivas dentro de la misma señal, tiene una viabilidad escasa ante la falta de canal de retorno. Sin duda alguna, hoy se están vendiendo televisores con capacidad de conectarse a la red. Porque la interactividad unidireccional de enviar informaciones complementarias, como el teletexto en analógico, tiene un recorrido limitado. En el momento en que se disponga de un canal de retorno potente, entonces realmente explotará la interactividad. Cuando el televisor se enlace con la red doméstica y, por tanto, no se convierte ya en el sucedáneo de un ordenador para el ciudadano".

Los aparatos, está claro, harán la diferencia. Como bien indica Linares, "las aplicaciones sobre TDT van vinculadas a los terminales. En la actualidad, hay terminales, tanto externos como incorporados a los televisores, que permiten ofrecer muchos servicios. Por lo tanto, los nuevos servicios que salgan irán ligados a que habrá que cambiar de receptor. Hay que pensar en los televisores de última generación que te permiten cambiar de tarjeta y no de aparato. Si no, podría ser un drama, la verdad. Pero pasará como con la telefonía móvil. Los teléfonos iban incorporando servicios que te llevaban, cada equis tiempo, a cambiar de terminal. Puede que en la televisión digital pase lo mismo. Hay receptores capaces de asumir los cambios, otros no".

Cobertura, aparatos, ciudadanos, instituciones, empresas: un conjunto que, de momento, ha sabido demostrar su eficacia ante un cambio tecnológico tremendo. Si se habla tranquilamente de la programación de un canal TDT en cualquier conversación normal y corriente como si realmente nada hubiese pasado en estos últimos cinco años, se lo debemos al esfuerzo de todos. A pesar de las incertidumbres de lo que nos espera en el futuro, tras hablar con los expertos directamente involucrados en este cambio histórico, el futuro de la televisión parece más bien lleno de oportunidades y menos preocupante. Quién lo hubiera dicho hace tan sólo cinco años... ■