



Universidad
Carlos III de Madrid



Documento publicado en:

La televisión digital terrestre: experiencias nacionales y diversidad en Europa, América y Asia. Luis A. Albornoz y M^a Trinidad García Leiva (editores). Buenos Aires: La Crujía, 2012. ISBN 978-987-601-154-9.

Queda prohibido cualquier uso o reproducción posterior que exceda de lo permitido por la licencia Creative Commons atribuida, si no cuenta con la autorización expresa de los titulares de derechos.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-sinderivadas 3.0 España

Capítulo 11

Televisión digital terrestre: geopolítica, economía y diversidad _____

M^a Trinidad García Leiva y Luis A. Albornoz

Los nueve casos-país analizados en estas páginas, la gran mayoría integrantes del Grupo de los 20, ejemplifican las marchas y contramarchas que vienen acompañando los procesos de digitalización integral de la televisión hertziana. Al tiempo que descubren las importantes actuaciones de las Administraciones centrales, el conjunto de descripciones revela un mundo multipolar, el de la tríada EE.UU.-Unión Europea (UE)-Japón que ha estado liderando la economía y la tecnología del pasado siglo, pero también el de las nuevas potencias económicas en ascenso: China y Brasil. El gigante asiático, último en sumarse a una carrera con varios decenios de historia, desarrollando su propio estándar de emisión-recepción de señales, y, por ende, reafirmando su desarrollo endógeno. El sudamericano desafiando el tradicional peso económico-político estadounidense y europeo en Latinoamérica al elegir el estándar japonés, agregarle tecnología propia (*middleware* Ginga) y liderar las negociaciones por la adopción del estándar nipo-brasileño tanto en Sudamérica como en parte de África.

La multipolaridad apuntada se ve reflejada asimismo en la actuación coordinada de gobiernos y sus respectivos cuerpos diplomáticos, de empresas de radiodifusión y telecomunicaciones, y de las más destacadas empresas fabricantes de sofisticados equipamientos electrónicos. En este sentido, el resguardo de intereses económicos e

industriales ha estado a la cabeza de las discusiones internacionales y las decisiones, relegando a los ciudadanos/usuarios, hipotéticos beneficiarios últimos del sistema de televisión digital terrestre (TDT).

Cabe recordar que la introducción de la TDT tiene lugar en un contexto de competencia entre la tradicional televisión hertziana, oligopólica y nacional, y formas de acceso alternativas a las señales televisivas. A los servicios multiseñal e internacionalizados ofrecidos a través del cable y el satélite ha venido a sumarse la TV-IP. El acceso a Internet de banda ancha se amplía entre la población posibilitando la aparición de un nuevo vehículo de transporte para los contenidos audiovisuales. La tecnología presenta, por tanto, desafíos a la política y la economía del audiovisual que ya no se puede comprender simplemente bajo la lógica del *broadcasting*.

Las siguientes páginas ofrecen una panorámica –necesariamente provisional y general– de la situación de la TDT en el mundo, desde la encrucijada que la economía, la tecnología y la política presentan a la cultura y la comunicación social, con el objeto de ofrecer un balance, en clave de democratización y diversidad, que permita reflexionar sobre las lecciones y las tendencias e interrogantes emergentes que arrojan los primeros pasos de la TDT en los distintos escenarios nacionales.

Geopolítica y rasgos nacionales

Un rápido repaso por la introducción de la TDT a escala internacional muestra que Europa ha estado a la cabeza de la implementación del servicio. De hecho, a mediados de la pasada década la Comisión Europea, también conocida como el Ejecutivo de la UE, fijó el año 2012 como fecha límite para que los países de la Unión realicen sus respectivos apagones analógicos. Adelantándose a este mandato, Luxemburgo y Países Bajos fueron en 2006 pioneros en terminar totalmente con las emisiones analógicas. A éstos les siguieron en 2007 Finlandia y Suecia; en 2008 Alemania y Suiza; en 2009 Dinamarca y Noruega. En 2010 lo hicieron Austria, Bélgica, España, Islandia, Croacia y Eslovenia. En 2011, Francia. Y se espera que

en 2012 se sumen Italia, el Reino Unido, Portugal e Irlanda, entre otros. En 2013 lo hará Polonia y en 2015 Rusia.

La introducción de la TDT en Europa tuvo lugar a partir de un desarrollo tecnológico propio emanado del Digital Video Broadcasting Project, consorcio creado en 1993 que hoy aglutina alrededor de 250 organismos. Así, una de las características de la introducción de la TDT en los países europeos fue la ausencia a escala nacional de debates en torno a qué estándar tecnológico adoptar. Esto marca una diferencia respecto de la introducción de la televisión hertziana en color, momento en el cual el continente quedó dividido entre el empleo del estándar alemán PAL y el francés SECAM.

Asegurado el mercado interno multinacional, los países y las empresas más importantes del bloque volcaron sus esfuerzos en expandir la presencia del DVB-T en otros continentes. Ex colonias británicas como India, Australia o Nueva Zelanda adoptaron tempranamente la tecnología europea. Por su lado, la Comunidad para el Desarrollo de África Austral (SADC, su sigla en inglés) decidió a fines de 2010 recomendar a los 15 países que la integran el estándar europeo DVB-T2,¹ empleado en combinación con el sistema de compresión MPEG-4. Las repúblicas de Sudáfrica y de Mozambique han sido los primeros países del continente negro en seguir el consejo y adoptar el estándar europeo.

Como se señala en el primer capítulo de esta obra, en términos generales, la introducción de la TDT en la UE estuvo acompañada por una serie de promesas que, como demuestran los casos nacionales reseñados en estas páginas, hasta el momento no se han visto satisfechas. Más allá de la matriz común que exhibe la introducción de la TDT en la UE, lo cierto es que, como lo ilustran las experiencias del Reino Unido, España o Francia, cada caso nacional presenta particularidades propias.

¹ Mejora del estándar de difusión DVB-T expedida por el consorcio DVB. La mayor tasa de *bits* que ofrece con respecto a su predecesor hace que sea una opción más adecuada para transportar señales en alta definición. Se encuentra actualmente en uso, por ejemplo, en el Reino Unido, Italia y Suecia.

Si bien británicos y españoles comparten el fracaso de la introducción de la TDT ligada al modelo de pago a inicios de la pasada década, estos países parecen haber tomado direcciones diferentes a partir del relanzamiento de sus respectivos servicios. El Reino Unido reinventó la TDT de la mano de una plataforma común, denominada Freeview, entre el operador público, la British Broadcasting Corporation (BBC), y las televisoras privadas. Hecho que no sorprende en un conjunto de naciones (Escocia, Gales, Inglaterra e Irlanda del Norte) en las cuales desde 1955 la BBC y la Independent Television (ITV) mantienen una suerte de “competencia cortés” en la prestación del servicio de televisión hertziana. Asimismo, en el nuevo escenario digital hertziano, la BBC, fiel a su prestigiosa historia de más de ochenta años, ha actuado de locomotora al lanzar novedosas señales y servicios.

En el caso de España, el relanzamiento de la TDT fue aprovechado por la Administración central, y las autonómicas y locales para otorgar, *destra e sinistra*, licencias a operadores públicos y privados. En un escenario de bonanza económica se llegó a estimar que después del apagón analógico habrían... ¡1164 operadores locales de TDT en funcionamiento! (IMPULSA TDT, 2008: 150). El escenario dibujado una vez llegada la aguda crisis económica, sumada a la presión de los operadores del sector privado, tuvo como consecuencia la salida del mercado publicitario de Televisión Española (2009), la autorización de la TDT de pago (2009) y la promulgación de la nueva Ley General de Comunicación Audiovisual (2010) que ratifica la relajación de las normas anticoncentración.

Por su lado, los primeros pasos de la TDT en Francia muestran el tradicional centralismo del Estado galo, condicionado a las decisiones de las principales fuerzas políticas del país en alternancia en el poder. El funcionamiento de un engrasado sistema de informes y consultas públicas, gestionadas por el Conseil supérieur de l'audiovisuel (CSA), es la base de un sistema de toma de decisiones que al margen de las actuaciones menores del operador público, France Télévisions, ha venido a reforzar el duopolio de los principales grupos privados: TF1 y Canal+.

Una vez producido el apagón analógico en la mayoría de los países del Viejo Continente, la apuesta de la UE pasa por la alta defini-

ción y los servicios opcionales de televisión de pago además de, en menor medida, la movilidad. La adopción de la nueva generación del estándar DVB-T2, implementado sobre todo por algunos países rezagados, garantizará un fuerte incremento en el negocio de la TDT. Así como la llamada TV híbrida, que combina la recepción por TDT pero tiene a Internet como canal de retorno y vía de acceso a los servicios interactivos, con presencia ya en países como el Reino Unido o Alemania, también servirá de impulso para este sector.

Desde el punto de vista geopolítico el continente americano enfrenta los primeros lustros del siglo XXI dividido en dos: por un parte, una América del Norte centrada en torno a EE.UU., en la que se integran Panamá, América Central, el Caribe Insular, México y Canadá; por otra, una América del Sur que se extiende desde Colombia hasta Argentina, en la que Brasil gana protagonismo. A grandes rasgos, esta cisura del continente americano también ha quedado patente a la hora de que los países de la región adoptasen sus respectivos estándares de TDT: la América del Norte abrazó mayoritariamente el estadounidense ATSC, mientras que la América del Sur, a pesar del Mercosur, terminó por decantarse por el llamado estándar nipo-brasileño (ISDB-TB).

Canadá y México, signatarios junto con EE. UU. del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (1994), se alinearon automáticamente con el ATSC estadounidense. La influencia del país pionero en patentar una tecnología para las emisiones en TDT se extendió asimismo a países centroamericanos como Honduras, El Salvador, Guatemala o República Dominicana. En este aspecto, cabe destacar el intento estadounidense de influenciar las decisiones de los países del continente, a favor del ATSC, a través de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL), entidad dependiente de la Organización de los Estados Americanos centrada en el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación.

Aunque al respecto su éxito ha sido sólo parcial, es interesante constatar que la decisión del órgano regulador de las comunicaciones electrónicas estadounidense, la Comisión Federal de Comunicaciones, de otorgar un canal radioeléctrico sólo a los radiodifusores existentes, para que emitieran sus señales en *simulcast*, parece estar

influyendo al resto del continente, empezando por México. Allí, la TDT presenta hoy muchos más interrogantes que respuestas en un escenario en el que se ha asegurado la hegemonía a las ya poderosas Televisa y TV Azteca, y en el que la fecha del apagón analógico, originalmente prevista para 2021, es una de las cuestiones en disputa.

Más allá de los alineamientos puntuales señalados, la mayoría de los países de la región, dependientes tecnológicamente de los países centrales, han sido escenarios de encarnizadas luchas entre diferentes grupos de presión locales y extranjeros por la definición de un estándar de TDT. En la América del Sur las batallas tuvieron un punto de inflexión con la decisión de las autoridades brasileñas, inicialmente sorprendente para muchos analistas, de optar por el ISDB-T. Este hecho ha sido decisivo para que el resto de los países latinoamericanos, en cascada, se decidieran a adoptar el estándar nipo-brasileño. Así lo ejemplifica el caso argentino que, una vez adoptado oficialmente el estándar estadounidense en 1989, y tras sufrir los embates de radiodifusores y de empresas de telecomunicaciones extranjeras instaladas en el país, mudó su opción hacia fines de la pasada década abrazando el ISDB-T.

Brasil, con sus más de 190 millones de habitantes, se ha transformado en un agente motor de la integración regional y su presencia a nivel internacional ha crecido exponencialmente en los últimos años al punto de plantear el Gobierno Rousseff elevar sus aportaciones en el Fondo Monetario Internacional (FMI), en una estrategia coordinada con el bloque de países emergentes BRIC (Brasil, Rusia, India y China), para apoyar a los países europeos en la profunda crisis que los aqueja desde 2008-2009.

Este nuevo papel permite comprender las distintas iniciativas que tuvieron de protagonista al Gobierno brasileño antes de decantarse por el estándar japonés. Los infructuosos diálogos con autoridades de China e India, y, luego, de China y Argentina, para finalmente rechazar la propuesta oficial china de 2006 de crear un estándar BRIC de TDT. Cabe destacar las gestiones actualmente en curso de la diplomacia brasileña para lograr nuevas adhesiones al ISDB-T en África, con un foco de interés centrado en Angola –principal so-

cio en las negociaciones—, Botsuana, Namibia, Zambia y Congo. Sin embargo, las posibilidades de ganar adeptos se complicaron meses atrás con la ya comentada decisión de la SADC.²

La implementación de la TDT en Sudamérica se da en una coyuntura política particular: la llegada al poder de Gobiernos de cuño “progresista” (De Moraes, 2011) después de años de políticas neoliberales guiadas por el Consenso de Washington (1989). Los Gobiernos de Argentina, Brasil, Bolivia, Ecuador, Venezuela o Uruguay, que actualmente llevan las riendas de la digitalización de la televisión hertziana, se caracterizan por desarrollar activas políticas en el campo de la comunicación tendentes a reorganizar los medios estatales y apoyar a los comunitarios y alternativos. El caso argentino, en este sentido, muestra cómo la acción pública del Gobierno se ha volcado al desarrollo de la TDT. A escala local, la decidida apuesta por la TDT puede ser leída como la apertura de un nuevo frente de confrontación entre el partido gobernante y el principal grupo multimedia del país, Clarín, que acapara el mercado de la televisión multiseñal de pago por cable. A escala regional, sin embargo, la opción por un estándar común a los países vecinos junto con el fortalecimiento de la producción independiente, a través del Plan de Fomento para la Televisión Digital, abren la posibilidad de pensar un proyecto integrador que, entre otras cosas, permita el intercambio de contenidos y la producción de equipos a escala regional.

Una vez resuelto políticamente el dilema del estándar tecnológico, la mayoría de los países sudamericanos ha puesto en marcha planes de migración hacia la TDT que involucran definiciones de calado para el futuro paisaje televisivo. En este contexto las consultoras del mercado audiovisual y de las telecomunicaciones prevén un importante crecimiento de la TDT durante el próximo quinquenio. El informe TDT en Latinoamérica 2011-2016, de la consultora Dataxis (2011), señala que de una penetración de apenas el 1,3% de los hogares con televisor a fines de 2008 se ha pasado, a finales de 2011, a 13 millones de hogares que acceden a señales de TDT (alrededor

² Anónimo (2011). “Brasil retoma su plan para que ISDB-T llegue a África”. En *NexTV Latam* [<http://nextvlatam.com/index.php/4-free-to-air-dtt/brazil-returns-to-its-plan-aimed-at-taking-isdb-t-to-africa/?lang=es>, consulta: 15/11/2011].

del 10,2% de los hogares con televisor). Y se estima que para las navidades de 2016 haya 46 millones de hogares conectados a la TDT (casi el 33% del total de hogares con televisor). En caso de cumplirse estas predicciones, la TDT se convertiría a medio plazo en la principal opción de recepción de televisión en esta región. Por otra parte, al trazar las perspectivas del negocio televisivo en los principales mercados latinoamericanos, el informe evalúa que Brasil y México –países que concentran la mayor parte de los habitantes y televisores de la región– contarán con el mayor número de hogares con TDT durante el quinquenio 2011-2016.

Por su lado, en la parte oriental del continente asiático, Japón y la República Popular de China se presentan como dos interesantes casos de análisis que pujan por liderar este espacio del globo. Si Japón se estableció como una potencia mundial durante el reinado de Mutsuhito, el Emperador Meiji (1867-1912), China, país que cuadruplicó con creces su producto interior bruto a lo largo del último decenio, ha pasado a formar parte del conjunto de las nuevas potencias emergentes junto con Brasil, Rusia, India y Sudáfrica. En el campo de la TDT, tanto Japón como China han desarrollado sus propios estándares tecnológicos (el ISDB-T y el DMB-T/H, respectivamente), basados en el trabajo coordinado de Gobierno, universidades y empresas.

La alianza de Japón con Brasil a mediados de la década pasada ha permitido que las empresas niponas no queden limitadas a su poderoso mercado interno. Se trata de compañías que en los últimos años han perdido terreno frente a corporaciones surcoreanas y taiwanesas en la fabricación de LCD para televisores y que, aunque lideran la producción de LCD de pequeñas y medianas pantallas, afrontan la creciente competencia de grupos como Samsung o LG. Frente a unas perspectivas de futuro poco atractivas, los gigantes nipones de la electrónica Hitachi, Toshiba y Sony acordaron unirse en noviembre de 2011, bajo el nombre de Japan Display, para fabricar pantallas LCD para tabletas, *smartphones* y dispositivos móviles. En lo que a la TDT respecta, la apuesta japonesa parece ser la de su inserción sostenible y en calidad alta definición en un mercado audiovisual que tenga por motor los servicios interactivos y en movilidad.

Al margen de los compromisos asumidos por el Gobierno japonés a la hora de tentar a su homólogo brasileño, la cuantiosa colonia japonesa en el estado de San Pablo (la más importante fuera de Japón) y las inversiones de firmas niponas especializadas en productos electrónicos en el Polo Industrial de Manaus, estado de Amazonas, seguramente han sido elementos de entendimiento mutuo para llegar al acuerdo en torno a la TDT.

Fruto de la alianza alcanzada, la cooperación técnica Japón-Brasil se ha incrementado. Entre las iniciativas se cuenta la firma de un convenio (julio de 2011) entre la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA, sigla en inglés) y la Agencia Brasileña de Cooperación (ABC) para dar capacitación técnica a aquellos países que adopten el ISBD-T. La Agencia japonesa prevé llevar a Brasil, sede de los cursos de capacitación, 144 técnicos de países en desarrollo a lo largo de dos años.³

Por otro lado, pese a que el escenario japonés se ha complicado tras el devastador terremoto y *tsunami* del 11 de marzo de 2011, este lamentable desastre sirvió para comprobar el correcto funcionamiento del sistema de alerta masiva a través del ISDB-T, que informa en breve tiempo a la población de cómo actuar en estos casos. Cuestión que despertó el interés de autoridades de países con altas probabilidades de verse afectados por movimientos sísmicos, como es el caso de Chile.

China, con sus casi 1.346 millones de habitantes, es hoy el país más poblado del planeta y la segunda mayor economía del mundo (relegó a Japón al tercer puesto en 2010). El espectacular ascenso económico del país, con su particular modelo de “economía socialista de mercado”, se ha visto fortalecido por el impulso que se dio a la industria de productos eléctricos y electrónicos en la década de 1990, apuesta ampliada en los últimos años a una producción más sofisticada que comprende ordenadores, teléfonos y satélites.

³ Arakaki, U. (2011). “Brasil e Japão assinam o RD do ‘Curso Internacional de Treinamento em Televisão Digital Terrestre ISDB-T’”. En Japan International Cooperation Agency-Brasil (JICA-Brasil) [www.jica.go.jp/brazil/portuguese/office/articles/110729.html, consulta: 10/11/2011].

El desarrollo de la televisión en este país, desde siempre tutelado por el Partido Comunista Chino (PCC), ha dado lugar a uno de los mayores operadores del mundo: la Televisión Central China que hoy, además de su buque insignia, *CCTV-1*, emite más de 20 señales temáticas, entre las que se encuentran programaciones en inglés, francés, español, árabe y ruso. Si a inicios de la década de 1970 las autoridades chinas se decantaron por la adopción del estándar europeo de televisión color PAL-D, hoy, en consonancia con el poder económico del país, la soberanía china se plasma en la patente de un estándar de TDT propio que le permite no depender de tecnologías e inversiones extranjeras y, al mismo tiempo, controlar de modo directo la evolución del sector.

La incursión de China en el capitalismo ha sido acompañada por la ubicación del “nacionalismo chino en el centro de su legitimidad política” (Chellaney, 2011: 82). Y en este esquema de apertura capitalista/fuerte nacionalismo, es clave el control que la Administración Estatal de Radio, Cine y Televisión ejerce sobre los tradicionales medios de comunicación, entre los que se encuentra la televisión hertziana. Este control es efectivo también en el caso de Internet y los agentes que ofrecen servicios y contenidos a través de esta red (Albornoz, 2011: 237-241).

En la óptica del periodista francés Dominique Bari (2011: 185): “La China de 2010 aplica los usos liberales de un sistema de mercado, pero el Estado y la política conservan un papel decisivo. El sector privado, al que se ha otorgado un papel importante en la economía –representa más de las dos terceras partes del PIB–, no puede prosperar sin el apoyo de las autoridades políticas. El Estado conserva el control de los sectores estratégicos, como la energía, las grandes empresas y el sistema bancario, dedicado principalmente a la financiación del sector público y dominado, como los principales fondos de inversión, por los agentes públicos”.

Impacto en la cadena de valor

Además de en un mundo políticamente multipolar, la TDT llega a los hogares en un momento de transición tecnológica y económica

para el sector audiovisual, en el que se encuentra parcialmente en crisis el modelo televisivo clásico surgido y consolidado como el medio hegemónico de comunicación social durante el siglo pasado. Un modelo, conocido como *broadcasting*, basado en un flujo de contenidos generalistas, distribuidos a través de ondas radioeléctricas por unos pocos operadores, para ser consumidos en forma sincrónica a su emisión por grandes audiencias nacionales reunidas ante el televisor.

Es posible retratar los eslabones fundamentales que conforman la cadena de valor de esta televisión hertziana en transición que, al menos en los mercados más maduros, será completamente digital cuando acabe la presente década. La compleja naturaleza de las actividades económicas que encierra el servicio de TDT puede seguir pensándose a partir de la clásica tríada producción, distribución y consumo; y sin embargo, a partir de los casos analizados, es pertinente desmenuzar dichas actividades para destacar tanto las transformaciones en marcha respecto de su versión analógica como las lecciones y patrones e interrogantes emergentes.

En primer lugar debe identificarse la creación y producción de programas y servicios añadidos, relacionados o no con dichos programas, para alimentar tanto un flujo continuo de imágenes y sonidos como un *stock* de contenidos audiovisuales para su consumo bajo demanda. Ello permite, en segundo lugar, dar paso a las actividades de programación y/o empaquetado, ya que junto con el clásico flujo de programas, garantizado a través de una parrilla de programación, existe una oferta asincrónica menos desarrollada pero que en el caso de los operadores de mayor tradición va ganando peso. Ambas posibilidades de puesta a disposición descansan, en tercer lugar, en la difusión digital a través de frecuencias radioeléctricas para zonas determinadas. Finalmente, su consumo, limitado a determinadas áreas de cobertura, es mediado por distintos tipos de dispositivos –como teléfonos móviles, computadoras o tabletas– que no sólo pasan a competir con el televisor, sino que además permiten que el usuario gestione lo que se recibe como flujo o *stock* (gracias a los discos de grabación que incorporan los decodificadores).

En lo que a la creación y producción respecta, los casos-país retratados en estas páginas permiten afirmar que el impacto de la apa-

rición de la TDT sobre el medio televisivo es dudoso. A falta de estudios longitudinales, las experiencias de los países pioneros en introducir la TDT no permiten afirmar que se hayan aumentado y mejorado los contenidos y servicios ofertados con origen, sobre todo, en agentes independientes.

La mejora en la capacidad de transmisión que posibilita la TDT está siendo utilizado por los operadores de EE.UU. y Japón para fomentar las emisiones en alta definición, y tal parecería ser la senda buscada por los de México y Brasil. En Europa, por el contrario, se viene privilegiando la multiplicación del número de señales sobre la calidad de emisión, con excepciones parciales como el caso francés, que combina emisiones en calidad estándar y alta definición. Pero en ninguno de estos escenarios las programaciones y los servicios a éstas asociados difunden algo realmente novedoso. En este sentido, la TDT no ha supuesto un enriquecimiento de la experiencia televisiva más que en sus escalones más elementales: formato panorámico, señal de mayor calidad y sonido multicanal y multipista.

Si se presta atención a los servicios brindados a través de la TDT, se observa incluso que varios operadores europeos, ahora convertidos en gestores del espacio radioeléctrico que les fue asignado, están utilizando algunas de sus frecuencias para difundir programaciones de estaciones de radio con las que tienen vínculos de propiedad. Tal es el caso de los británicos pero también de los españoles. Por otro lado, a las limitaciones a la interactividad impuestas por las características propias de la red hertziana se suma la falta de inversiones, lo cual deja como resultado servicios interactivos subdesarrollados con las excepciones de Japón y el Reino Unido. Aún resta por conocer cómo evolucionará el *middleware* brasileño Ginga, incorporado al estándar japonés, ideado para favorecer aplicaciones interactivas.

Asimismo, cabe agregar que la tan promocionada recepción de señales de TDT en movilidad por el momento sólo es una realidad en Japón. Y que las promesas de prestaciones añadidas, vinculadas por ejemplo con el gobierno o la educación electrónicos, aún deben hacerse realidad. Por su parte, los servicios ligados a la accesibilidad de discapacitados, como el subtítulo, la lengua de signos o la audiodescripción, sólo se detectan en los operadores públicos de

mayor tradición y calado. Destacan, al respecto, NHK (Japón) y BBC (Reino Unido).

Esta falta de diversidad en la oferta de programas y servicios añadidos de la TDT tiene directa relación no sólo con el tipo de legislaciones existentes, las cuales pueden o no promover su desarrollo, sino también, de manera crucial, con el perfil de los agentes implicados en la materialización del servicio, mayoritariamente empresas comerciales. Si bien es evidente que las condiciones de partida (tamaño del mercado audiovisual, naturaleza y grado efectivo de competencia, etc.) influyen las primeras medidas relativas a la introducción de la TDT (García Leiva y otros, 2006; Starks, 2007), lo cierto es que las decisiones subsiguientes establecen las posibilidades de aparición y desarrollo (o no) de agentes nuevos y alternativos. Si se decide que los operadores existentes reciban frecuencias para simultanear sus señales analógicas en digital, como se verifica en todos los casos considerados, ello no significa que éstos deban ser los únicos licenciatarios en el paisaje digital hertziano. En cualquier caso, se autorice o no la entrada de nuevos operadores (como ilustran los casos de España *versus* EE.UU., por ejemplo), en la introducción de la TDT ha primado la continuidad de los equilibrios preexistentes. Este continuismo ha debilitado las posibilidades de expansión de las experiencias vinculadas con el tercer sector sin fines de lucro (medios comunitarios, fundaciones, universidades, sindicatos, etc.) Y con esto se ha obtenido la configuración de sistemas hertzianos ideológicamente más plurales.

Estas observaciones en torno al perfil de los agentes y la actividad de programación, pueden extenderse también al empaquetado de señales y servicios añadidos. Pocos países en Europa, como el Reino Unido y Francia, han introducido competencia en la explotación de los canales radioeléctricos denominados múltiples, los cuales pueden transportar señales de un único o de varios operadores. A tal fin han otorgado licencias para la gestión del múltiple a agentes distintos de los que operan las señales y servicios.

Si a la diferenciación entre gestor de múltiple y operador de señal se añade el hecho de que la distribución de lo programado y/o empaquetado puede asignarse, a su vez, a un agente diferente (de-

nominado operador de red o *carrier*) y que esta actividad descansa en su difusión a través del espectro radioeléctrico, entonces es necesario hacer al menos dos consideraciones.

La primera alude al hecho de que el transporte de señales y servicios se encuentra en buena parte del mundo a cargo de un único operador de red, de naturaleza privada y comercial. En este sentido, es interesante constatar que mientras que la introducción de la TDT en Europa ha servido para la definitiva privatización del operador de red, como ocurrió en el Reino Unido y España (y también en Suecia), en los países sudamericanos, por el contrario, está propiciando el tendido de redes públicas para asegurar el transporte de las señales de los operadores estatales. Así, mientras que en el Reino Unido y España este eslabón de la cadena lo dominan hoy Arqiva y Abertis, respectivamente, Brasil prevé la creación de la Red Nacional de Comunicación Pública como una plataforma audiovisual que contará con su propia red de transporte y difusión.

La segunda observación se refiere a la batalla por la apropiación de las frecuencias liberadas tras el cese de las emisiones analógicas –el dividendo digital–, muy codiciadas por las empresas de telecomunicaciones. A la fecha no existen criterios comunes con respecto a qué hacer con el dividendo digital, entre otras cosas porque las porciones de espectro radioeléctrico a liberar varían de país a país y no es posible calcular con precisión el valor que tendrán hasta tanto no se completen los respectivos apagones analógicos. En cualquier caso, en aquellas experiencias más avanzadas las respectivas Administraciones están apostando por asignar las frecuencias del dividendo digital a la explotación de servicios de banda ancha en movilidad. Así, estados como el alemán han entregado las frecuencias a operadores privado-comerciales mediante mecanismos de asignación basados en la recaudación de ingresos, como la subasta. En EE.UU. y los países europeos el principal argumento esgrimido para esto alude a la necesidad de contar con dinero fresco para paliar el déficit de las cuentas públicas.

Finalmente, en el plano del consumo de TDT se debe destacar que si el visionado de la programación se puede individualizar y

fragmentar entre distintas plataformas de difusión y dispositivos de recepción, así como independizar del flujo audiovisual destinado a receptores fijos, para captarse en movilidad, esto no tiene lugar sin costos para los telespectadores. Precisamente, las dificultades para lograr una rápida conversión de los hogares a la TDT remiten a los costos, y no únicamente económicos, asociados a su adopción. Entre los casos aquí recogidos el de China es, sin lugar a dudas, el más extremo debido a sus amplias áreas rurales y semirurales, y sectores poblacionales con muy escasos recursos.

Un elemento común a todas las experiencias analizadas es el hecho de que en el contexto de escenarios de ofertas audiovisuales múltiples y ecuaciones pérdida/beneficio complejas los consumidores aguardan que las múltiples variables en juego se simplifiquen y se reduzca la incertidumbre. Esto es esencial para comprender por qué, aunque el lanzamiento de la TDT nos retrotraiga a finales de la década de 1990, su adopción ha sido (y está siendo) lenta en todo el mundo. Los iniciales planes-testigo estadounidense y europeo de lanzamiento y financiación de la TDT, exclusivamente confiados al mercado, chocaron contra una demanda incierta y, en última instancia, inelástica, que sólo permitió el verdadero despegue del servicio cuando éste ofreció a los telespectadores una oferta en abierto (es decir, gratuita) suficientemente atractiva como para justificar la inversión que supone renovar el dispositivo de recepción. Equipamiento hogareño que, a su vez, debe estar disponible en el mercado a precios asequibles. Pese a lo obvio que pueda resultar esta última afirmación, los problemas experimentados en tal sentido hace una década en España han vuelto a reproducirse, por ejemplo, en Brasil; lo cual ha llevado al Gobierno de ese país a obligar a los fabricantes a incorporar sintonizadores de TDT en los televisores.

En la descripción de esta dinámica se deben efectuar al menos dos importantes precisiones. En primer lugar, debe recordarse que las preocupaciones sobre el uso y vida útil de los aparatos receptores desalientan y confunden a muchos ciudadanos que no acaban de comprender niveles de complejidad crecientes y superpuestos, los cuales abarcan desde la interactividad hasta las tres dimensiones, y

que hacen difícil que los usuarios no se sientan atrapados por unas innovaciones y promesas tecnológicas que obligan a una renovación sin fin. Y que, además de nuevos desembolsos, esta renovación también supone sucesivas migraciones. Pocas han sido las administraciones, como la japonesa y la británica, preocupadas por gestionar esta dinámica de permanente mejora propuesta por la industria de electrónica de consumo masivo.

En segundo lugar, es necesario destacar que aunque el despliegue de la TDT se esté confiando al modelo de difusión en abierto, el pago directo por parte de los televidentes, reconvertidos en clientes, ha acabado por entrar en escena en el caso de los países europeos. Las experiencias nacionales recogidas en esta obra demuestran que las posibles distintas fórmulas de financiación de los nuevos sistemas de TDT (reseñadas en el primer capítulo) encuentran difíciles articulaciones. Tales dificultades son patentes a la hora tanto de financiar una TDT centrada en la calidad técnica de las imágenes, como ocurre con la apuesta por la alta definición en EE.UU. y Japón, como de afrontar la multiplicación de señales, como sucede en los casos europeos, significativamente encabezados por España. Incluso un caso tan particular como el de China revela inconvenientes: su poderosa Administración central viene limitando los subsidios públicos impulsando, en consecuencia, a los operadores a buscar en el mercado vías de ingresos adicionales.

Primeras lecciones y tendencias

En consonancia con las vicisitudes políticas, económicas y tecnológicas descritas, los primeros pasos de la TDT en los distintos escenarios nacionales analizados arrojan algunas lecciones sobre su introducción y desarrollo.

Cabe destacar, en primer lugar, que en todas las experiencias recogidas la TDT ocupa un lugar central en los planes de transición a la televisión digital, ya sea porque su introducción se plantea en términos de liberación de frecuencias y reordenación de la explotación del espectro radioeléctrico y/o porque se vincula con

la prestación universal del servicio televisivo. A pesar de la existencia de otras plataformas de difusión de señales, hasta el momento ningún Estado decidió prescindir de la TDT; ni siquiera los de aquellos países que registran una alta penetración del cable y/o el satélite, como EE.UU. o Argentina. Los lanzamientos de la TDT, a su vez, no se han realizado sin proponer una fecha previsible de apagón analógico, lo cual pone de manifiesto que la importancia histórica de la red hertziana como plataforma de distribución universal de señales prevalece. En cualquier caso, la prestación universal de la TDT en experiencias avanzadas como las de los países europeos o Japón no se plantea de modo necesario ni exclusivo a través de la red de emisiones hertzianas sino en combinación con satélites de comunicaciones.

En segundo lugar, es de notar la gran incertidumbre existente alrededor de los modelos de negocio de la TDT. En aquellos casos donde existen plataformas de pago bien arraigadas, los ensayos de una TDT exclusivamente de pago, liderados por la británica ONdigital o la española Quiero TV, fracasaron. Pese a esto, las ofertas mixtas, conformadas mayoritariamente por señales en abierto pero con creciente presencia de señales de pago, han acabado por expandirse por toda Europa Occidental. Así lo demuestran los casos del Reino Unido, España y Francia. En estas ofertas mixtas, ninguna de las señales que conformaban el menú analógico en abierto, mayoritariamente generalistas, ha pasado al pago. Algo similar a lo que viene ocurriendo con las nuevas señales temáticas de los operadores públicos o estatales. En contraposición, las señales de acceso condicionado actualmente son aquellas temáticas de operadores privados dedicadas al cine y los deportes.

Las experiencias en marcha en Europa sugieren que las clásicas vías de financiación de la televisión hertziana –dinero público y publicidad– no son suficientes por sí mismas para financiar la multiplicación de señales. En consecuencia, el usufructo de novedosos contenidos y servicios añadidos *premium* en la TDT empieza a estar condicionado a la suscripción y/o al pago por evento, segmentando a los ciudadanos según su poder adquisitivo. Así, el pago directo por parte del televidente-cliente, esencial en la expansión de la televi-

sión multiseñal por cable y satélite, ha llegado a la red hertziana de la mano de la TDT.

Asimismo, frente a la inconsistencia del modelo de negocio planteado por la TDT multiseñal se llega a autorizar que los operadores privados arrenden el múltiple que gestionan para difundir señales y servicios de terceros, como ocurre en el caso español.

Se verifica, en tercer lugar, que ningún país ha dejado de replicar en la TDT los servicios brindados por sus respectivos operadores públicos o estatales de televisión. Y que en la mayoría de las experiencias recogidas a éstos se les ha asignado la gestión de un segmento del espectro radioeléctrico que permite aumentar el número de señales ofrecidas. Sin embargo, estas acciones no se han visto acompañadas casi en ningún caso por un aumento de recursos que permita a estos operadores compensar de forma sostenible su actuación futura en el ámbito digital. Entre las excepciones se encuentran la BBC y, en parte, NHK.

Resulta evidente que el papel y peso específico de los operadores públicos o estatales en las plataformas nacionales de TDT dependen en buena medida de su importancia en el terreno analógico. Así lo demuestra, en contraste con el operador público británico, por ejemplo, el rol secundario que en México se le han asignado al Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA) o a las universidades públicas. Sin embargo, las experiencias brasileña y argentina, con la creación de la Empresa Brasileña de Comunicación (EBC) o de Radio y Televisión Argentina Sociedad del Estado (RTA), prueban la posibilidad de proyectar otros escenarios.

Otras dos problemáticas a destacar tienen que ver con el grado de consenso alcanzado entre los agentes implicados en el estreno de la TDT y, de forma relacionada, con la importancia de la migración tecnológica voluntaria de los hogares en función de los incentivos ofrecidos por el Estado y el mercado. De manera crucial en aquellos países en los que la plataforma hertziana es la vía dominante, alcanzar altas cotas de penetración de la TDT durante el período de reconversión voluntaria de los aparatos receptores es clave para

prevenir “estampidas finales” y reducir el número de hogares no preparados para afrontar el apagón analógico.

Al respecto, puede señalarse que ello parece facilitarse, como el caso japonés y británico demuestran, cuando existe un mínimo grado de consenso –fomentado por el Gobierno en funciones– al interior de la cadena de valor y un marco legal claro y actualizado que permita una planificación e implementación integral de políticas. No se trata sólo de elegir la tecnología más apropiada para acometer la transición tecnológica sino también de atender los desafíos logísticos y financieros que ésta supone. Todas las experiencias descritas demuestran la importancia de crear algún tipo de organismo oficial para impulsar, supervisar y planificar el desarrollo de la TDT: Impulsa TDT en España, Digital UK en el Reino Unido, Fórum SBTVD en Brasil o Dpa en Japón, por ejemplo. Sin embargo, ninguno de los casos analizados puede realmente presumir de haber incorporado a la sociedad civil en la configuración de tales organismos.

A pesar de lo anterior es importante recalcar que a lo largo de estos últimos años se constató la realización de debates públicos con participación de la sociedad civil, ya fuera a través de consultas y audiencias públicas o de comisiones asesoras y foros de estudio. A modo de ejemplos cabe mencionar: las consultas sistemáticas llevadas adelante por el CSA en Francia, la organización de audiencias públicas por parte de la Agencia Nacional de Telecomunicaciones (Anatel) en Brasil, el funcionamiento del Comité Asesor sobre la Radiodifusión Digital en Japón o el Digital Television Project en el Reino Unido.

Para que la migración voluntaria sea posible, es necesario que la ciudadanía cuente con información transparente y actualizada, ya que sería muy polémico llevar adelante el apagón analógico sin un alto grado de conocimiento por parte de la población. Así, no sólo las campañas de promoción y los puntos de información al ciudadano se están revelando indispensables, sino que en las experiencias más maduras la atención a los grupos sociales más vulnerables (ancianos, discapacitados, desempleados) es un componente obligado de la formulación de políticas. Adicionalmente, impulsar la deman-

da a través de subsidios es una constante en casi todas las experiencias analizadas: desde el reparto gratuito de decodificadores en China y Argentina, o la ayuda económica directa para la renovación del equipamiento de recepción en los hogares en EE.UU., Japón o Francia, hasta la articulación de ayuda de tipo práctico para la instalación de equipos en el Reino Unido.

Más allá de estas lecciones, es posible subrayar tendencias emergentes e interrogantes de futuro a partir de cinco observaciones generales, avanzadas en otros trabajos (García Leiva, 2011a y 2011b), que deben ser matizadas con la necesaria prudencia que debe acompañar a la valoración de procesos en marcha:

1. Si el pasado analógico condiciona fuertemente el quiénes, cuántos y qué emiten, pese a que las arquitecturas emergentes conduzcan a combinaciones heterogéneas de agentes (con distinta cobertura, públicos y privados, con y sin ánimo de lucro) cristalizadas en combinaciones mixtas de financiación, lo cierto es que en general éstas reproducen en el mundo digital los equilibrios ya existentes.
2. Las políticas de TDT están priorizando estrategias de migración tecnológica por fases temporales o, en menor medida, a través de una fecha de apagón analógico común para todo el país. La cuestión es que los países encaran una primera etapa de implementación del servicio, por lo que frente al desarrollo tecnológico de los estándares empleados (DVB-T2 o ATSC 3.0) es lícito preguntarse cuántas migraciones compulsivas más pueden llegar a producirse, cuánto costarán y quiénes decidirán y regularán su introducción. En otras palabras, respecto de las estrategias de transición e innovación tecnológica se verifica una tensión permanente entre los Gobiernos y los principales agentes comerciales vinculados con el desarrollo de la TDT a la hora de equilibrar la búsqueda de intereses particulares con la salvaguarda del interés general.
3. A pesar de los discursos neoliberales que pregonan la no intervención estatal y del poder probado de muchos radiodifusores o fabricantes de la industria electrónica para incidir

en la toma de decisiones políticas, ningún país ha dejado (o está dejando) la introducción de la TDT librada completamente a las fuerzas del mercado. Evidentemente, el tipo y alcance de la intervención pública varía de país a país y tiene relación con las condiciones preexistentes y el estilo y tradición de configuración de políticas audiovisuales, pero en cualquier caso la intervención de los Estados se revela sistemática.

4. Al decidir la introducción de la TDT, los países no sólo están condicionados por dilemas domésticos y relaciones de fuerza locales, sino también por acuerdos y presiones regionales e internacionales. Como recoge el primer epígrafe de este capítulo, es necesario atender a los distintos niveles de gobernanza que condicionan el devenir del campo de la comunicación y la cultura para poder comprender la actual geopolítica de la TDT.
5. Es necesario reconocer que las políticas de TDT, tanto en el plano discursivo como en el de la praxis, han estado desde sus orígenes dominadas mayormente por preocupaciones relacionadas con la política industrial y las ventajas económicas que se podían derivar del servicio más que por consideraciones relacionadas con la promoción social, la inclusión, la diversidad cultural o el pluralismo político. Ésta es la razón por la cual a la hora de valorar la introducción de la TDT a escala internacional se concluye que los modelos en construcción, y por tanto los patrones y tendencias emergentes, no presentan cambios profundos ni reales en relación con la democratización del audiovisual. Ya que las políticas implementadas no han tenido a los ciudadanos como eje vertebrador ni han superado la concepción mecanicista del receptor como mero telespectador. Debe subrayarse de modo contundente que la democratización del medio televisivo es una tarea que la tecnología digital por sí sola no promueve. Por el contrario, incluso, en algunos casos ésta puede profundizar las desigualdades existentes.

En síntesis, y a partir de las páginas precedentes, es posible afirmar que en ningún país la introducción de la TDT ha servido para una transformación democratizadora de los equilibrios existentes en el sector audiovisual, en general, y de la televisión hertziana y generalista, en particular.

Bibliografía

- Albornoz, L. A. (2011). “Redes y servicios digitales. Una nueva agenda político-tecnológica”. En L. A. Albornoz (coord.), *Poder, medios, cultura. Una mirada crítica desde la economía política de la comunicación*. Buenos Aires: Paidós, págs. 221-246.
- Bari, D. (2011). “¿Busca el modelo chino un nuevo impulso?”. En B. Badie y D. Vidal (dirs.), *El estado del mundo 2011. Anuario económico geopolítico mundial*. Madrid: Ediciones Akal, págs. 184-187.
- Chellaney, B. (2011). “Asia en crecimiento: el triángulo estratégico China-India-Japón”. En *Vanguardia Dossier*, número 41. Barcelona: La Vanguardia Ediciones, págs. 78-82.
- DATAxis (2011). *TDT en Latinoamérica 2011-2016*. Buenos Aires: DATAxis.
- IMPULSA TDT (2009). *Anuario TDT 2008*. Madrid: Impulsa TDT.
- García Leiva, M. T.; Starks, M. y Tambini, D. (2006). “Overview of Digital Television Switchover Policy in Europe, the United States and Japan”. En *Info*, 8(3). Londres: Intellect, págs. 32-46.
- García Leiva, M. T. (2011a). “Entre las promesas y los resultados: notas sobre los retos de futuro de la TDT”. En *adComunica*, nro. 1. Castellón: Asociación para el desarrollo de la Comunicación adComunica, UCM y UJI, págs. 33-48.
- García Leiva, M. T. (2011b). “La televisión digital en la Unión Europea: políticas públicas y mercados”. En A. Badillo y F. Sierra (eds.), *La transición a la televisión digital terrestre en Iberoamérica*. Quito: CIESPAL, págs. 97-118.
- Mochiko, T. (2010). “South Africa: Brazil punts digital TV technology to SADC”. En *allAfrica.com*, 17 de agosto [http://allafrica.com/stories/201008170153.html, consulta: 10/11/2011].
- Moraes, D. (de) (2011). *La cruzada de los medios en América Latina: gobiernos progresistas y medios de comunicación*. Buenos Aires: Paidós.

- Starks, M. (2007). "Digital Switchover: Learning From the Pioneers". En *Journal of the International Institute of Communications*, 35 (4). Londres: International Institute of Communications, págs. 3-9.
- Tokatlian, J. G. (2011). "América Latina: una década muy particular". En *Vanguardia Dossier*, 41. Barcelona: La Vanguardia Ediciones, págs. 84-87.