

Los operadores de red en el proceso de extensión de la cobertura de la Televisión Digital Terrestre en España

Julián Sanmartín Navarro
Federica Alborch Gil

Institut de la Comunicació. Universitat Autònoma de Barcelona
julian.sanmartin@uab.cat
mariafederica.alborch@uab.cat

Resumen

En el contexto de implantación de la televisión digital terrestre (TDT) que ha diseñado el Gobierno central mediante la sanción del Plan Técnico Nacional de la TDT y el Plan Nacional de Transición, el operador de red es uno de los actores implicados en el proceso con una función más relevante ya que debe garantizar la cobertura y recepción de la nueva tecnología. En este texto analizamos las acciones llevadas a término por la totalidad de operadores de red presentes en el ámbito estatal y autonómico.

Palabras clave

Operador de red, cobertura, televisión digital terrestre.

Abstract

Within the implementation of the digital terrestrial television (DTT) designed by the Spanish Central Government through the National DTT Technical Plan and the National Transition Plan, the network operator is one of the key actors with a significant function in the process because it must guarantee the coverage and the reception of this new technology. In this article, we will analyze the actions of the networks operators in a national and regional level.

Key words

Network operator, coverage, digital terrestrial television.

Introducción

El proceso de digitalización de la televisión por ondas terrestres comenzó en España con la aprobación por parte del Gobierno del Partido Popular (PP) de la ley 66/1997, de 30 de diciembre (BOE núm. 313, de 31 de diciembre), donde se fijaron las bases del régimen jurídico de la televisión digital terrestre (TDT). Este nuevo contexto ha incidido especialmente en la cadena de valor de la televisión¹, provocando la aparición de nuevos actores y transformando la función de los ya existentes en el panorama analógico.

Si hasta el momento ésta estaba integrada por el productor de contenidos, el programador, el operador de red, el fabricante de equipos radiantes y los usuarios finales, ahora se suman a ella el gestor del múltiplex y el proveedor de servicios interactivos. Debido al nuevo escenario digital, los radiodifusores y las productoras deben reformular su oferta programática, mientras que los fabricantes de equipos tienen que adaptarse a las nuevas necesidades tecnológicas y proporcionar a los usuarios un sistema receptor adecuado (Caballero, 2007).

Sin embargo, uno de los componentes de la cadena de valor que menos ha variado su función es el operador de red, ya que continúa transportando y difundiendo la señal, tanto analógica como digital. Cabe destacar que entre los actores que participan en el proceso de transición hacia la tecnología digital (operadores de televisión, instaladores de antenas, fabricantes de equipos, administradores de fincas, además del Gobierno central y los Ejecutivos autonómicos), este actor es un elemento clave en la implantación de la TDT ya que debe garantizar su recepción en el territorio (Corominas y otros, 2007).

Dadas estas premisas es interesante estudiar la implicación de dicha figura en el proceso de extensión de la cobertura de la tecnología digital en los ámbitos estatal y autonómico, establecido en el Plan Técnico Nacional de TDT aprobado por el Real Decreto 944/2005, de 29 de julio (BOE núm. 181, de 30 de julio), que deroga el anterior Plan Técnico publicado mediante el Real Decreto 2169/1998 (BOE núm. 248, de 16

de octubre), y en el Plan Nacional de Transición a la TDT elaborado en 2007^{2,3}. Se debe destacar que estas dos disposiciones supusieron el relanzamiento del proceso de desarrollo de la tecnología digital, estancado desde el cierre de la plataforma *Quiero TV* en 2004, tal y como explicaremos más adelante.

En este sentido, analizaremos las actuaciones que ha llevado a cabo el operador de red privado estatal Abertis Telecom y las acciones de aquellas empresas de telecomunicaciones que trabajan en las comunidades autónomas. Haremos referencia, pues, a los operadores de red públicos Obras Públicas y Telecomunicaciones de Navarra (Opnatel), Redes de Telecomunicación Galegas (Retegal) e Itelazpi, presentes en Navarra, Galicia y País Vasco, respectivamente; a los participados por la iniciativa pública (Telecom-Castilla-La Mancha y Axión, que operan en Castilla-La Mancha y en Andalucía, respectivamente); y a aquellos completamente privados como es el caso del Consorcio de Telecomunicaciones Avanzadas (COTA) en la Región de Murcia.

Cabe señalar que, aunque se ha diferenciado a dichos operadores por su titularidad, ésta no influye en el grado de implicación del operador en el proceso de impulso de la tecnología digital. Así, mientras Opnatel y Retegal lideran importantes proyectos de extensión de la cobertura de la TDT en sus respectivos ámbitos territoriales (Navarra y Galicia), el operador vasco Itelazpi únicamente despliega la señal de la televisión pública vasca. Esta situación se repite en el ámbito privado. Abertis Telecom encabeza el despliegue de la tecnología digital estatal, además de estar presente en todas las comunidades autónomas, mientras que, por ejemplo, Telecom Castilla-La Mancha sólo colabora en determinadas propuestas elaboradas desde la Administración manchega.

Extensión de la cobertura de la TDT: las previsiones de la Administración central

En la primavera de 2002, únicamente dos años después de su lanzamiento, *Quiero TV*, la plataforma de pago que debía liderar la implantación de la televisión digital terrestre en España, anunciaba su cierre. Durante 2003, el Gobierno del PP flexibilizaba las condiciones de concesión a los dos operadores que estaban emitiendo de forma exclusiva en

TDT (NET TV y Veo Televisión). En 2004 la paralización del desarrollo de esta tecnología en España era prácticamente completa. Ante esta situación, el Consejo de Ministros anunciaba en su reunión del 30 de diciembre de 2004 la puesta en marcha de un plan de impulso de la TDT, consensuado entre el Gobierno y los diferentes operadores, que, entre otros aspectos, señalaba la elaboración de un nuevo Plan Técnico Nacional de TDT.

Dos son las disposiciones claves que presenta el Real Decreto 944/2005⁴ relacionadas con nuestro objeto de estudio. En la primera, se adelanta el cese de las emisiones con tecnología analógica al 3 de abril de 2010 (punto 1 de la disposición adicional primera). En la segunda, se determina que todas las entidades que presten el servicio de televisión analógica de cobertura estatal y autonómica deben finalizar de forma progresiva sus emisiones por áreas técnicas⁵, de acuerdo con un plan que debía ser redactado por el Gobierno (punto 2 de la disposición adicional primera). Además, en este Plan Técnico Nacional de 2005 se establecía un cronograma de la cobertura a alcanzar por la nueva tecnología (artículo 6):

- Operadores públicos estatales y autonómicos: 80% de la población antes del 31 de diciembre de 2005; 90% de la población antes del 31 de diciembre de 2008; y 98% de la población antes del 3 de abril de 2010.
- Operadores privados estatales: 80% de la población antes del 31 de diciembre de 2005; 90% de la población antes del 31 de diciembre de 2008; y 95% de la población antes del 3 de abril de 2010.

A pesar de lo estipulado en el anterior cronograma, se establece que las comunidades autónomas podrán decidir las fases de cobertura a lograr por sus operadores públicos (artículo 6.b.). Cabe reseñar también que no se hace una mención explícita a las emisoras privadas de ámbito autonómico, al entenderse que deben cumplir con los mismos términos que los concesionarios públicos. Complementando esta disposición, el Real Decreto 920/2006, de 28 de julio, por el que se aprobaba el Reglamento General de Prestación del Servicio de Difusión de Radio y Televisión (BOE núm. 201, de 2 de septiembre) obligaba a los adjudicatarios del servicio de TDT (tanto de cobertura estatal –privados y públicos– como autonómica –públicos–) a presentar ante la Secretaría de Estado de

Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información (SETSI) una planificación para el despliegue de la nueva tecnología digital terrestre que cumpliera con los siguientes puntos: 85% de la población antes del 31 de julio de 2007; 88% de la población antes del 31 de julio de 2008; y 93% de la población antes del 31 de julio de 2009 (disposición adicional segunda).

Dando cumplimiento a lo establecido en el Real Decreto 944/2005, el Consejo de Ministros acordaba el 7 de septiembre de 2007 la aprobación del Plan Nacional de Transición a la TDT en el que se determina un marco para el cese ordenado y coordinado de las emisiones analógicas de televisión, garantizando así el tránsito completo antes del 3 de abril de 2010. Se determina una fecha límite para la finalización de la actividad en analógico en cada una de las 73 áreas técnicas identificadas a las que se asocian 90 proyectos de transición⁶: el final del primer semestre del año 2009 (30 de junio de 2009); el final del segundo semestre del año 2009 (31 de diciembre de 2009) y el 3 de abril de 2010. La primera fecha será aplicada a 32 proyectos (grupo A, población inferior a los 500.000 habitantes); la segunda a 25 (grupo B, población entre 500.000 y 700.000 habitantes); y la tercera a 33 (grupo C, población superior a los 700.000 habitantes). Si bien, no se debe olvidar el plan piloto de transición que se realizó en julio de 2008 en Soria promovido por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

En diciembre de 2008, los últimos datos publicados en el *Informe mensual noviembre* elaborado por el Observatorio de Impulsa TDT⁷, en julio de 2008 el 89,15% de la población española ya disponía de cobertura de TDT⁸.

Tabla 1. Proyectos de transición identificados en el Plan Nacional de Transición a la TDT

Área técnica	P. transición	Cese P. transición	Área técnica	P. transición	Cese P. transición
Aitana	Aitana	3 de abril 2010	Huelva	Almonaster	30 de junio de 2009
	Utiel	30 de junio 2009		La Real	
	Mondúber	31 de diciembre 2009		Huelva	
Alfania	Alfania	31 de diciembre 2009	Inoges-Sediles	Inoges-Sediles	3 de abril 2010
Alpicat	Alpicat	31 de diciembre 2009	Isleta, La	Isleta, La	30 de junio 2009
Antigua, La	Fuerteventura	31 de diciembre 2009	Izaña	Izaña	3 de abril 2010
Aranda de Duero	Aranda de Duero	3 de abril 2010	Jaizquibel	Jaizquibel	3 de abril de 2010
Archanda	Archanda	3 de abril 2010	Javalambre	Javalambre	3 de abril 2010
Ares	Ares	31 de diciembre 2009	Teruel	Teruel	30 de junio 2009
Arguis	Arguis	3 de abril 2010	Jerez de la Frontera	Jerez de la Frontera	3 de abril 2010
	Tortosa	31 de diciembre 2009			
Boal	Gamoniteiro	3 de abril 2010	Lajita, La	Fuerteventura	31 de diciembre 2009
Carrascoy	Carrascoy	3 de abril 2010	Logroño	Logroño	3 de abril 2010
	Ricote	30 de junio 2009	Mancha, La	La Mancha	3 de abril 2010
Ceuta	Ceuta	30 de junio 2009	Cuenca	Cuenca	30 de junio 2009
Chinchilla	Chinchilla	3 de abril 2010	Matadeón	Matadeón	3 de abril 2010
Collserola	Collserola	3 de abril 2010	Meda	Meda	31 de diciembre 2009
	Collsuspina	31 de diciembre 2009	Melilla	Melilla	30 de junio 2009
	Manresa	31 de diciembre 2009	Mijas	Mijas	3 de abril 2010
	Mataró	30 de junio 2009	Monreal	Monreal	31 de diciembre 2009
San Pere Ribes	31 de diciembre 2009	Tudela		30 de junio 2009	
Córdoba	Córdoba	3 de abril 2010	Montánchez	Cáceres Norte	31 de diciembre 2009
Cuevas de Alanzora	Cuevas de Alanzora	30 de junio 2009	Montánchez	Montánchez	3 de abril 2010
		Desierto	Desierto	31 de diciembre 2009	Montaña Mina
Domayo	Domayo	3 de abril 2010	Monte Caro	Arguis	3 de abril 2010
Fregenal de la Sierra	Fregenal de la Sierra	30 de junio 2009	Lleida Norte	Lleida Norte	3 de abril 2010
		Fuencaliente	Palma, La	Tortosa	Tortosa
Gamoniteiro	Gamoniteiro	3 de abril 2010	Monte Oiz	Monte Oiz	31 de diciembre 2009
	Oviedo	30 de junio 2009	Monte Toro	Monte Toro	30 de junio 2009
Guadalcanal	Guadalcanal	3 de abril 2010	Monte Yerga	Monte Yerga	30 de junio 2009
Haria	Santa Eufemia	30 de junio 2009	Muela, La	Muela, La	30 de junio 2009
	Lanzarote	30 de junio 2009	Musara, La	Musara, La	31 de diciembre 2009
			Navacerrada	Ávila	3 de abril 2010
				Cuenca	30 de junio 2009

Tabla 1 (Continuación)

Área técnica	P. transición	Cese P. transición	Área técnica	P. transición	Cese P. transición
Navacerrada	Guadalajara	31 de diciembre 2009	San Roque	San Roque	31 de diciembre 2009
	Madrid Norte	30 de junio 2009	Santiago	Santiago	30 de junio 2009
	Navacerrada	30 de junio 2009	Segovia	Navacerrada	30 de junio 2009
	Torrespaña	3 de abril 2010	Sierra Almadén	Santa Eufemia Sierra Almadén	30 de junio 2009 3 de abril 2010
	Valle del Tiétar	31 de diciembre 2009	Sierra de Lujar	Sierra Lujar	31 de diciembre 2009
	Villamuriel del Cerrato	30 de junio 2009	Soria	Soria Soria Este	31 de diciembre 2009 30 de junio 2009
Páramo	Páramo	3 de abril 2010	Soriguera	Lleida Norte	3 de abril 2010
Parapanda	Baza	30 de junio 2009	Teruel	Teruel	30 de junio 2009
	Parapanda	3 de abril 2010	Torrente	Mondúber Torrent	31 de diciembre 2009 3 de abril 2010
Paso, El	Palma, La	31 de diciembre 2009	Torrespaña	Torrespaña	3 de abril 2010
Pechina	C. de Almanzora	30 de junio 2009	Valencina	Valencina de la Concepción	3 de abril 2010
	Pechina	31 de diciembre 2009	Valladolid II	Valladolid y Ávila Norte	31 de diciembre 2009
Peña Cabarga	Cantabria Este	3 de junio 2009	Valle del Tiétar	Valle del Tiétar	31 de diciembre 2009
	Santander	3 de abril 2010	Villadiego	Burgos Pancorbo	3 de abril 2010 3 de abril 2010
Peña de Francia	Orense Este y Zamora Norte	30 de junio 2009	Vitoria	Vitoria	30 de junio 2009
	Peña de Francia	3 de abril 2010	Zamora	Zamora	30 de junio 2009
	Ávila	3 de abril 2010			
Pozo de las Nieves	Pozo de las Nieves	30 de junio 2009			
Redondal	Redondal	31 de diciembre 2009			
Ricote	Ricote	30 de junio 2009			
Rocacorba	Girona	31 de diciembre 2009			
	Ripoll	30 de junio 2009			
San Juan Bautista	San Juan Bautista	30 de junio 2009			

La actuación de los operadores de red

Abertis Telecom: monopolio estatal privado de facto

Abertis Telecom es en la actualidad el operador de red privado estatal con mayor presencia en el sector del transporte de la señal, tanto analógica como digital, al estar implantado en todas las comunidades autónomas, además de Ceuta y Melilla. Esta empresa es una de las líneas de negocio lanzadas por Abertis (grupo gestor de infraestructuras de transporte y telecomunicaciones), fundada en abril de 2003 tras la fusión

de las compañías Acesa Infraestructuras⁹ y Áurea Concesiones de Infraestructuras¹⁰. Cabe señalar que entre los principales accionistas de Abertis se encuentran el holding de empresas propiedad de La Caixa, Criteria CaixaCorp (28,91%), el grupo Actividades de Construcción y Servicios (ACS, 25,83%) y la sociedad Sitreba, formada por Unicaja, Bancaja, Banco de Valencia y Caja Mediterráneo (5,50%)¹¹.

Por su parte, Abertis Telecom está integrado por dos empresas filiales a través de las que opera en todo el territorio estatal: Tradia y Retevisión (aunque esta distinción se da únicamente dentro de su organigrama). La primera de ellas es resultado de la progresiva privatización de Difusió Digital, entidad dedicada a la implantación y explotación de las redes de radiodifusión propiedad del *Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació* de la Generalitat de Catalunya. En el año 2000 dicha sociedad acordó ampliar su capital con el objetivo de favorecer la entrada en su accionariado de un socio privado mayoritario, que al final se convirtió en único: Acesa Telecom. Se debe destacar que al inicio del proceso Difusió Digital adquirió el nombre comercial de Tradia¹².

Respecto a Retevisión, nace en el año 1989, como ente público y con el encargo de proporcionar el transporte de las señales de radio y televisión en todo el territorio español. Para ello contaba con una red formada por 2.400 emplazamientos de telecomunicaciones, entre ellos Torrespaña (Madrid) y la Torre de Collserola (Barcelona). Sin embargo, en 1996 el Gobierno del PP inicia la privatización de esta empresa de forma paulatina, convirtiéndose en sus principales accionistas las compañías Endesa (27%), Unión Fenosa (27%) y Telecom Italia (17%)¹³. Retevisión, aún como entidad pública, continuó transportando y difundiendo la señal. Así, en la resolución del 22 de marzo de 1999 el Consejo de Ministros estableció que los concesionarios de TDT estaban obligados a prestar este servicio a través del ente hasta la finalización del monopolio de dicha empresa¹⁴. En el año 2000, Endesa, Unión Fenosa y Telecom Italia aglutinaron sus participaciones en el grupo Auna. Tres años más tarde, coincidiendo con la progresiva disolución de éste, Abertis adquirió Retevisión¹⁵ integrándola, junto con Tradia, en su unidad de telecomunicaciones: Abertis Telecom¹⁶.

Respecto al papel de Abertis Telecom en la extensión de la cobertura de la TDT, éste se encarga de la transmisión de la señal de todos los operadores de televisión estatales, comprometiéndose a garantizar al 98%

de la población la recepción de la tecnología digital en abril de 2010, tal y como marca el Plan Técnico Nacional de TDT de 2005. Para ello, cuenta con una red de aproximadamente 3.200 emplazamientos, repartidos por toda la geografía estatal, que se emplean para la difusión analógica y que se están reutilizando para la distribución de la señal digital. En este punto, se debe anotar que Abertis Telecom realiza estudios en cada territorio para analizar sus necesidades y prever si es conveniente la instalación de nuevos centros emisores.

A diciembre de 2008, según Abertis Telecom, la cobertura lograda en la red estatal de TDT alcanza más del 90%, cifra que supera los datos oficiales publicados por Impulsa TDT. En este proceso, la principal prioridad de esta empresa es la supresión de las “zonas de sombra” en todo el territorio español¹⁷. En este contexto, cabe precisar que con el objetivo de lograr el 100% de la recepción del múltiplex de RTVE, este ente público y Abertis Telecom firmaron, el 2 de diciembre de 2008, un acuerdo para la reutilización de las señales que emite TVE mediante la tecnología vía satélite, después de que se complete el despliegue terrestre y antes del apagón analógico. Se especificaba que esta solución, en un futuro, también podía ser utilizada por el resto de radiodifusores estatales y autonómicos¹⁸.

Para cumplir con este objetivo, Abertis Telecom trabaja actualmente (diciembre de 2008) para lograr cumplir con las previsiones del Reglamento General de Prestación del Servicio de Difusión de Radio y Televisión y alcanzar en julio de 2009 el 93% de la cobertura estatal. En este sentido, debe señalarse que este operador y la Federación Nacional de Instaladores de Telecomunicaciones (Fenitel) firmaron en octubre de 2008 un acuerdo con la finalidad de agilizar el tránsito a la TDT y cumplir con las fases de implantación de la tecnología digital previstas en la legislación estatal¹⁹.

En relación con la cobertura autonómica, Abertis Telecom distribuye exclusivamente la señal digital en Asturias, Cantabria, Castilla y León, Extremadura, Islas Canarias, La Rioja, Aragón, Cataluña, Comunidad Valenciana, Islas Baleares y Comunidad de Madrid, además de Ceuta y Melilla. No obstante, cabe apuntar que tanto en Aragón, Asturias y Cantabria, los respectivos Gobiernos autonómicos han anunciado la creación de redes de infraestructuras propias con el propósito de facilitar el tránsito digital.

El Ejecutivo aragonés presentó en 2007 el *I Plan Director de Infraestructuras de Telecomunicaciones* en el que se abogaba por la creación de tres redes básicas destinadas al transporte, los servicios finales y las infraestructuras. José Galán, director-gerente de la entidad pública Aragonesa de Servicios Telemáticos (AST), explica que éstas están aún en proceso de construcción, con lo cual es necesario el apoyo de Abertis Telecom para la realización del despliegue de la TDT en su geografía. Sin embargo, Galán también señala que el Gobierno aragonés se está planteando la posibilidad de que la distribución de la señal autonómica la realice otro operador diferente a Abertis Telecom cuando estén creadas las tres redes mencionadas anteriormente, siendo AST una de las posibilidades²⁰.

Similar es la situación en Asturias. En julio de 2008, el Gobierno del Principado anunció la construcción de una red propia de difusión de la TDT con el fin de garantizar la recepción de la señal en la práctica totalidad de su territorio, especialmente en aquellas zonas con condiciones orográficas complicadas y en núcleos de población dispersos²¹.

En Cantabria, el Ejecutivo autonómico decidió en mayo de 2008 crear un operador de red público que gestione una red paralela de centros emisores. TdCan, nombre que se dará a la futura sociedad pública cántabra, deberá desplegar el múltiplex autonómico, una vez que se adjudiquen las concesiones de TDT de este ámbito. Para ello, combinará la tecnología digital terrestre y el satélite, que se utilizará en aquellas zonas donde no llegue la primera (núcleos de población rurales)²².

Finalmente, también queremos incidir en el caso de la Comunidad Valenciana. Explica Juan Carlos Carbonell, ingeniero técnico de telecomunicaciones del Servicio de Comunicación de Radiotelevisión Valenciana (RTVV), que en este territorio RTVV es la propietaria de la totalidad de los centros emisores, si bien, han sido cedidos a Abertis Telecom para que éste pueda realizar el transporte de la señal²³.

Los operadores autonómicos públicos

Opnatel

Con el objetivo de superar las previsiones de cobertura del Plan Técnico Nacional de TDT (que en diciembre de 2008 establecía la obligatoriedad de llegar al 90%), Opnatel ha asumido la extensión de la cober-

tura hasta el 99,45% de la población, apoyándose en los centros de telecomunicaciones y teledistribuciones existentes en su territorio²⁴.

De esta forma, el Gobierno autonómico aprobó en 2006 el *Plan de Despliegue de Infraestructuras para la Universalización del Servicio de Televisión Digital Terrestre en la Comunidad Foral de Navarra*, donde se planificaba el encendido digital del territorio en cuatro fases consecutivas. En la primera, finalizada en 2007, Abertis Telecom extendió la cobertura de los múltiplex estatales y del autonómico hasta el 58% de la población a través del centro emisor ubicado en la Higa de Monreal. En la segunda, también acabada en 2007, se alcanzó el 95% de la población al suscribir el Gobierno autonómico un acuerdo con Abertis Telecom y el propio Opnatel en el que se estableció llegar al 94,91% de la población en dos fases. En la primera, prevista para el primer trimestre de 2007, se dio cobertura al 91,04% de la población mediante la puesta en marcha de centros emisores en Tudela, San Miguel, Estella, San Cristóbal, El Perdón, Leyre, Yerga y Elizondo. En la segunda, se llegó al 94,91% con la utilización de nueve centros emplazados en Peralta, San Esteban, Lesaka, Mendaza, Leitza, Ayesa, Larrainzar, Baraibar y Arraioz. Cabe señalar, además, que en este acuerdo se determinó el despliegue simultáneo de los múltiplex estatales y del autonómico, con lo cual la Comunidad Foral se convertía, de esta manera, en la primera de todo el Estado que realizaba emisiones en *simulcast*²⁵.

En la tercera fase, que tiene prevista su finalización en diciembre de 2008, Opnatel debe garantizar la cobertura del 98% de la población para poder llegar a finales de 2009 al 99,45% (cuarta fase). Sin embargo, una de las principales preocupaciones, tanto de la Administración autonómica como de Opnatel, es la recepción de la señal digital en aquellos núcleos de población dispersos y en lugares de difícil acceso. En este sentido, el 28 de julio de 2008, el Gobierno navarro anunció un acuerdo con Abertis Telecom con el objetivo de extender la señal digital a la totalidad del territorio “utilizando los medios técnicos disponibles, incluido el uso de la tecnología vía satélite”²⁶. Con este compromiso, Abertis Telecom instalará 37 nuevos centros de telecomunicaciones y 57 de teledistribuciones, además de facilitar al Ejecutivo autonómico receptores de TDT para que éste los distribuya entre la población y ceder un total de veinte a Opnatel para la realización de pruebas piloto.

Retegal

En el caso de Galicia, la orografía es uno de los principales problemas en la implantación de la TDT, especialmente en la extensión de la cobertura. Por ello, en octubre de 2006, Retegal y Abertis Telecom presentaron un proyecto de colaboración con el objetivo de mejorar y ampliar la cobertura. En él se contempla el desarrollo de la red en dos fases. En la primera, prevista hasta finales de julio de 2009, se desplegará el múltiplex de TVE; y en la segunda, se mantendrá la colaboración entre ambos operadores hasta que finalice el proceso de implantación de la tecnología digital en la comunidad gallega²⁷.

En cuanto al despliegue del múltiplex autonómico, la Xunta de Galicia determinó en los respectivos pliegos de cláusulas administrativas y condiciones técnicas reguladores de los concursos de adjudicación, un calendario de implantación de la tecnología digital. Éste, dividido en cuatro etapas, debería cumplir los siguientes objetivos de cobertura: 85% de la población en los dos primeros años de vigencia de las concesiones; 90%, durante el tercer año; 95% en el cuarto y quinto año (cubriendo todas las capitales de comarca y poblaciones de más de 5.000 habitantes); y, finalmente, entre el sexto y el octavo año, cubrir como mínimo todas las poblaciones de más de 1.000 habitantes.

En este sentido, Retegal elaboró en febrero de 2007 un plan de despliegue y cobertura de los servicios portadores de la TDT con el objetivo de mejorar las previsiones mencionadas. El operador de red planificó dicho despliegue en tres fases. En la primera, prevista para junio de 2005 se quería extender la cobertura al 90% de la población; en la segunda, el operador pretendía llegar, antes del 1 de julio de 2007, al 96% de la población (incluyendo todos los municipios de más de 5.000 habitantes). En la última, se quería cubrir todas las localidades de más de 1.000 habitantes antes del 1 de junio de 2008, adelantándose así un año al calendario marcado en los pliegos. En septiembre de 2008, la cobertura del múltiplex autonómico se aproximaba al 93% del territorio, según informa Ignacio Otero desde la Dirección General de Comunicación Audiovisual de la Xunta²⁸.

Paralelamente, la Secretaría General de Comunicación, en colaboración con Retegal, decidió desplegar una nueva red de 51 centros emisores²⁹ a lo largo de 2008 con el objetivo de cumplir con los plazos

previstos en la transición a la tecnología digital³⁰. Cabe señalar también que, en septiembre de 2008, se decidió instaurar cuatro nuevos tramos de radioenlaces digitales para mejorar la cobertura de la nueva tecnología en los ayuntamientos de Arteixo, Culleredo, Cee y Viana do Bolo³¹.

Además de este tipo de acciones, el operador público participó en el plan piloto que permitió llevar a cabo el apagón analógico en A Fonsagrada (Lugo) el pasado 5 de abril de 2008 y que convirtió a este municipio en el primero en realizar la migración a la TDT en toda España. El plan se llevó a cabo en cuatro fases. En las dos primeras, entre octubre y diciembre de 2007, se extendió la cobertura hasta el 75% de la población; en la tercera, cesaron las emisiones analógicas de las estaciones secundarias y se amplió la cobertura superando el 95%. En la cuarta y última fase, se procedió al apagado definitivo de las estaciones principales, completando así el tránsito al digital.

Itelazpi

En el año 2003 se creó la sociedad pública Itelazpi con el objetivo de gestionar y explotar las infraestructuras de telecomunicaciones propiedad del Gobierno vasco, además de prestar los servicios de transporte y difusión de las señales de radio y televisión. En este sentido, en mayo de 2007, el Ejecutivo autonómico aprobó un proyecto de desarrollo de la TDT en el que se concretaba el despliegue de la televisión autonómica vasca, Euskal Telebista (ETB). Para ello, se adjudicaba “la ejecución y materialización” de dicho despliegue a Itelazpi, que debía garantizar la llegada de la señal digital del citado radiodifusor al 98% de la población vasca antes del 3 de abril de 2010³².

No obstante, en enero de 2007, el operador de red ya puso en marcha seis centros emisores ubicados en Serantes, Pagolar, Orduña, Karakate, Murugain y Bergara que permitieron el inicio de las emisiones en pruebas de ETB³³.

Cabe apuntar que la entidad ha organizado el despliegue del múltiple autonómico en fases de seis meses, aumentando en cada uno de estos períodos el porcentaje de población a cubrir. En el último de estos plazos, que deberá estar cerrado a finales de diciembre de 2008, se prevé hacer llegar la señal digital de ETB al 98% de la población.

Los operadores privados participados por la iniciativa pública

Axión

La aparición de Axión³⁴ en 2004 cuestionó la posición de liderazgo de Abertis Telecom. Esta empresa surgió con el fin de convertirse en una alternativa para los operadores de televisión, que habían denunciado los “precios abusivos” solicitados por éste último para ofrecer cobertura de TDT³⁵. En este sentido, en enero de 2007 Telecinco anunció que Axión sería la empresa encargada del transporte de la señal de sus programas digitales³⁶.

A pesar de su fuerte implantación en Andalucía y de su progresiva introducción en el ámbito estatal, en junio de 2008 Abertis Telecom anunció un inicio de acuerdo con Télédiffusion de France (TDF), accionista mayoritario de Axión con un 65% de las participaciones, para adquirir sus activos por 104 millones de euros. Esta operación, sin embargo, permanece (diciembre de 2008) a expensas del dictamen de la Comisión Nacional de la Competencia, por ser ésta la encargada de validar las fusiones empresariales.

Además de TDF, Axión también cuenta entre sus accionistas con Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, propiedad de la Junta de Andalucía (Sandetel, 23,4%), Cajazol (5,8%) y Unicaja (5,8%). Desde el Departamento Legal, Recursos Humanos y Comunicación de la Junta de Andalucía no se ha querido especificar el peso de esta presencia pública en las decisiones de este operador³⁷. En esta comunidad, Axión tiene emplazados 323 de sus 549 centros de telecomunicaciones estatales, a través de los que ha contribuido al despliegue de la TDT autonómica. Además, en el año 2004 implantó la fase de lanzamiento de la tecnología digital para Radio Televisión de Andalucía (RTVA), difundiendo Canal Sur TV y Canal 2 Andalucía.

Telecom Castilla-La Mancha

Telecom Castilla-La Mancha es la empresa que gestiona las infraestructuras de telecomunicaciones y transporta la señal audiovisual en la mencionada comunidad autónoma. Entre sus accionistas está presente la Junta de Castilla-La Mancha (45%), además de Caja Castilla-La Man-

cha (20%) y diversas empresas regionales de capital privado (35%). Aunque la representación de la Administración pública manchega es destacable, el Director General de Telecomunicaciones de la Junta, José Aznar, explica que ésta forma parte del Consejo de Administración del operador “en la misma medida que el resto de accionistas”, sin que se le otorgue ningún tipo de prioridad ya que esta empresa “únicamente responde a intereses empresariales”³⁸.

Por otra parte, cabe destacar que en esta comunidad el Gobierno aún no ha resuelto el concurso de adjudicación de dos concesiones para la prestación del servicio de TDT autonómica, convocado a través de la resolución de 12 de septiembre de 2007 (DOCM núm. 193, de 17 de septiembre). Los dos programas restantes se destinan al ente público Radio y Televisión de Castilla-La Mancha (RTVCM).

Cabe señalar también que Telecom Castilla-La Mancha ha colaborado en el proyecto *Alcázar Digital TDT*, incluido en el programa Ciudades Digitales, y en el que participan el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y el ayuntamiento de Alcázar de San Juan. Esta experiencia tiene como finalidad acercar a los ciudadanos de esta localidad manchega los servicios interactivos a través de la nueva tecnología terrestre.

Los operadores de red privados de ámbito autonómico

COTA

En lo que respecta a la Región de Murcia, el operador de telecomunicaciones presente en el territorio es COTA, que fue constituido en 2005, y que en la actualidad está participado por Abertis Telecom (25%), Cajamurcia (22,5%), Instalaciones y Tendidos Telefónicos (21%), Emurtel (21%) e Ingeniería de Sistemas Aplicados (10,5%)³⁹. El papel predominante de Abertis en este operador se refleja en la explotación de las infraestructuras de transporte de la señal. Según explica Antonio Sánchez, ingeniero de explotación de COTA, éste utiliza centros de telecomunicaciones propiedad de Abertis Telecom para realizar el transporte y difusión de la señal de TDT autonómica y de la radio autonómica (Onda Regional). Por su parte, Abertis utiliza la red de transporte de COTA para difundir, entre otras cosas, la señal de diversas radios locales murcianas.

Como acabamos de indicar, COTA es la empresa que se encarga del despliegue del múltiplex digital autonómico integrado por 7 Región de Murcia (el operador público), Televisión Murciana, Canal 6 y Popular TV. Para ello cuenta con una red formada por 24 centros de telecomunicaciones emplazados en el territorio, a los que deben sumarse 20 radioenlaces que este operador instaló para reforzar la transmisión de la señal.

Respecto a las fases de cobertura de la TDT autonómica, Antonio Sánchez explica que COTA propuso cuatro. En la primera, iniciada en junio de 2006, se alcanzó el 84% de la población mediante la adecuación de cuatro estaciones emisoras que transportaban la señal analógica (Carrascoy, Ricote, Cartagena y Lorca 2). En la segunda y la tercera, llevadas a cabo a lo largo de 2007, se sumaron otros siete centros (Yecla, Isla Plana, Águilas, Jumilla, Caravaca, Cieza y Cehegín), con los que se logró cubrir el 97% de la población. En la cuarta fase, que debería completarse durante 2008, se tenía que alcanzar la práctica totalidad del territorio murciano. Para ello, COTA equipó otros diez centros (Calasparra, Pliego, Benizar, Santomera, Alumbres, El Sabinar, La Paca, Puerto Lumbreras, Aledo y Alhama de Murcia) e instaló tres nuevos (El Moral, El Cantón y El Calar de la Santa)⁴⁰.

Conclusiones

La introducción de la tecnología digital ha transformado la función de determinados componentes de la cadena de valor de la televisión y ha propiciado la aparición de otros nuevos. No obstante, alguno de los actores que forman parte de ésta mantiene prácticamente invariable su actividad. Así sucede en el caso del operador de red, que continúa transportando y difundiendo la señal tanto analógica como digital.

La implicación de dicho actor en este proceso está siendo clave para el despliegue de la TDT en los diferentes ámbitos territoriales y para el cumplimiento de los porcentajes de cobertura previstos en el Plan Técnico Nacional de TDT (2005) y del cese de las emisiones analógicas que sanciona el Plan Nacional de Transición a la TDT que elaboró el Gobierno central en 2007. En este sentido, cabe señalar el papel del operador de red de ámbito estatal Abertis Telecom, que con presencia en las

17 comunidades autónomas, además de Ceuta y Melilla, supone un monopolio fáctico en el negocio del transporte de la señal de televisión digital. Además de Abertis Telecom, existen otros operadores de red (públicos de ámbito autonómico, privados y privados participados por la iniciativa pública) que se han implicado en el despliegue de la TDT en determinados ámbitos territoriales: Opnatel (Navarra), Retegal (Galicia), Itelazpi (País Vasco), Axión (Andalucía), Telecom Castilla-La Mancha (Castilla-La Mancha) y COTA (Murcia). Cabe apuntar que Asturias y Aragón están trabajando en la creación de una nueva red de infraestructuras propia que permitirá el desarrollo de esta tecnología, mientras que Cantabria prepara la creación de un nuevo operador de red público que se ocupará de la extensión de la cobertura.

Los actores que actualmente están en activo, de forma general, han asumido la difusión de la señal digital, la adecuación de las infraestructuras ya existentes y la instalación de nuevos equipamientos con el objetivo que el 3 de abril de 2010 la práctica totalidad de la población española pueda recibir la TDT. Sin embargo, para que esta premisa pueda cumplirse, uno de los principales problemas que los operadores de red deberán solucionar será la supresión de las llamadas “zonas de sombra”, causadas por las características orográficas territoriales. En este sentido, y con este objetivo, se debe destacar la utilización del satélite por parte de Abertis Telecom y Opnatel, aunque tendremos que estar atentos a la eficacia de esta tecnología.

Bibliografía

- CABALLERO, L. (2007): *TDT*. Valencia: Tirant lo Blanch.
- COROMINAS, M. y otros (2007): “Televisión digital terrestre local (TDT-L) en España: los concesionarios privados”. *Zer*, 22. Pp: 69-92.
- PORTER, M. (1982): *Estrategia competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. México: Compañía Editorial Continental.

Notas

- 1 Se entiende como cadena de valor el conjunto de actividades que desempeña una empresa y las relaciones que entre ellas se establecen con el fin de determinar las ventajas competitivas que generan beneficios en dicha empresa (Porter, 1982).
- 2 Véase Impulsa TDT [En línea] (2007): “Plan Nacional de Transición a la Televisión Digital Terrestre”. <<http://impulsatdt.es/pdf/plan-nacional-transicion-tdt.pdf>> [Consulta: octubre de 2008].
- 3 Con el objetivo de desarrollar la cobertura local, cabe señalar que en este Plan Técnico Nacional también se establece que los ayuntamientos en colaboración con sus Gobiernos autonómicos, podrán acordar la instalación de estaciones en red de frecuencia única en zonas de baja densidad de población de su término municipal para la difusión del servicio de TDT (disposición adicional duodécima).
- 4 Si bien, dado el número y la importancia de las modificaciones introducidas en el sector de la televisión digital terrestre, el Real Decreto 944/2005, de 29 de julio, por el que se aprobaba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre, no sólo modificaba el Real Decreto 2169/1998, de 9 de octubre, sino que lo derogaba completamente.
- 5 El área técnica se define como aquella zona del territorio que está cubierta, desde el punto de vista radioeléctrico, por un centro principal de difusión, del que los centros secundarios tomen señal de él y los centros de menor entidad, aunque no le tomen señal, tengan cobertura solapada con él o con alguno de sus centros secundarios (punto 8 del apéndice del Plan Técnico Nacional de TDT).
- 6 Un proyecto de transición se explica como la planificación programada del cese de las emisiones analógicas en un área técnica o en una parte de la misma y su consiguiente sustitución por la tecnología digital (Plan Nacional de Transición a la TDT).
- 7 Impulsa TDT, la asociación constituida en 2005 para la Implantación y el Desarrollo de la Televisión Digital Terrestre en España, está integrada por los radiodifusores de ámbito estatal (RTVE, Telecinco, Sogecable, Antena 3 TV, La Sexta, Net TV y Veo Televisión), la Federación de Organismos de Radio y Televisión Autonómicos (FORTA) y el operador de red Abertis Telecom. Impulsa TDT está en colaboración directa con la Administración del Estado, así como con los Gobiernos autonómicos y las corporaciones locales.
- 8 Véase Impulsa TDT [En línea] (2008): *Informe mensual noviembre*. <http://www.impulsatdt.es/pdf/boletin/INFORME_MENSUAL_NOVIEMBRE_2008.pdf> [Consulta: diciembre de 2008].
- 9 Cabe señalar que antes de producirse la fusión, Acesa Infraestructuras era la compañía dominante en el sector de infraestructuras de transporte y telecomunicaciones, gestionándolo a través de cuatro empresas filiales: Autopistas (vías de peaje), Saba (aparcamientos), Acesa Logística (equipamientos y zonas de servicios en espacios logísticos) y Acesa Telecom (telecomunicaciones).
- 10 Véase Abertis Telecom [En línea] (2007): *Dossier de prensa*. <http://www.abertis.com/es/pdf/documentacion/dossier_prensa.pdf> [Consulta: noviembre de 2008].

- 11 Véase Abertis Telecom [En línea] (2007): *Dossier de prensa*.
<http://www.abertis.com/es/pdf/documentacion/dossier_prensa.pdf> [Consulta: noviembre de 2008].
- 12 Véase Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació. Generalitat de Catalunya [En línea] (2004): “Compareixença al Parlament de Catalunya. Comissió de Legislatura per a la Societat de la Informació”.
<<http://www20.gencat.cat/docs/Sala%20de%20Premsa/Documents/Arxius/4719.pdf>> [Consulta: noviembre de 2008].
- 13 Véase *El Mundo* [En línea] (1999): “Endesa, Fenosa y Telecom ultiman el «holding» para las telecomunicaciones”.
<<http://www.elmundo.es/1999/06/02/economia/02N0080.html>> [Consulta: noviembre de 2008].
- 14 BOE núm. 72, de 25 de marzo de 1999.
- 15 Se debe señalar que dentro del grupo Auna, Retevisión pasó a denominarse Retevisión Audiovisual, con el objetivo de liderar la línea de negocio de las telecomunicaciones.
- 16 Véase *Cinco Días* [En línea] (2003): “Abertis compra Retevisión Audiovisual por 423 millones”.
<http://www.cincodias.com/articulo/empresas/Abertis-compra-Retevisión-Audiovisual-423-millones/20030620cdscdiemp_2/cdsemp/> [Consulta: noviembre de 2008].
- 17 Conversación personal mantenida, el 4 de diciembre de 2008, con Ramón Palacios, encargado del Departamento de Dirección y Desarrollo de Negocio de Abertis Telecom.
- 18 Véase Abertis Telecom [En línea] (2008): “Televisión Española y Abertis Telecom firman un acuerdo para llevar la TDT al 100% de los hogares”. <<http://www.abertistelecom.com/es/sala-de-prensa.php>> [Consulta: diciembre de 2008].
- 19 Véase Ministerio de Industria, Turismo y Comercio [En línea] (2008): “Abertis Telecom comienza a colaborar con los instaladores de telecomunicaciones en el avance de la TDT española”.
<<http://www.televisiondigital.es/Herramientas/Novedades/Proceso+de+Transición+C3%B3n+a+la+TDT.htm>> [Consulta: octubre de 2008].
- 20 Conversación personal, mantenida el 11 de julio de 2008.
- 21 Véase Gobierno del Principado de Asturias [En línea] (2008): “El Gobierno del Principado creará una red propia de difusión de la TDT para garantizar la recepción de la señal digital en todo el territorio asturiano”.
<<http://www.asturias.es/portal/site/Asturias/menuitem.fdc0a9c20e1626cddb3b8b10bb30a0a0/?vgnxtoid=3ea7a86e6b17b110VgnVCM10000097030a0aRCRD&i18n.http.la ng=es>> [Consulta: septiembre de 2008].
- 22 Véase *Cantabria Económica* [En línea] (2008): “Y la pantalla se iluminó con 50 años de retraso”.
<<http://80.34.38.142:8080/cantabriaeconomica/index.php?envio=noticia&idnoticia=251>> [Consulta: noviembre de 2008].
- 23 Conversación personal, mantenida 14 de julio de 2008.
- 24 Véase Ministerio de Industria, Turismo y Comercio [En línea] (2006): *Plan de Despliegue de Infraestructuras para la Universalización del Servicio de Televisión Digital Terrestre (TDT) en la Comunidad Foral de Navarra*. <<http://www.televisiondigital.es/NR/rdonly->

- res/0A2C6CD4-FBC6-465F-808B-130755BF5528/0/PlandedespliegueNavarra.pdf> [Consulta: septiembre de 2008].
- 25 Véase Abertis Telecom [En línea] (2007): “El Gobierno de Navarra y Abertis Telecom acuerdan adelantar el despliegue de la TDT en toda la Comunidad Foral”. <<http://www.abertistelecom.com/es/sala-de-prensa.php?id=1396>> [Consulta: mayo de 2008].
- 26 Véase Departamento de Innovación, Empresa y Empleo, Gobierno de Navarra [En línea] (2008): “Aprobado un acuerdo para ampliar la cobertura de la TDT al 100% de la población Navarra”. <http://www.navarra.es/home_es/Actualidad/Archivo+de+notas+de+prensa/Noticias/Innovacion+Empresa+y+Empleo/2008/07/280708in51.htm> [Consulta: septiembre de 2008].
- 27 Véase Abertis Telecom [En línea] (2006): “Retegal y Abertis Telecom colaboran en el despliegue de la red de cobertura de los programas digitales de TVE”. <<http://www.abertistelecom.com/es/sala-de-prensa.php?id=1271>> [Consulta: septiembre de 2008].
- 28 Comunicación personal, mantenida el 17 de junio de 2008.
- 29 De estos 51 centros, 24 se destinan a cumplir con las exigencias del múltiple autonómico, 20 para dar cobertura a los programas públicos estatales y 7 para los privados. Véase *Xornal de Galicia* [En línea] (2008): “51 nuevos centros emisores de televisión digital”. <<http://www.xornalgalicia.com/index.php?name=News&file=article&sid=28821>> [Consulta: septiembre de 2008].
- 30 El Plan Nacional de Transición a la TDT establece en Galicia seis áreas técnicas vinculadas a los seis grandes centros de telecomunicaciones con los que cuenta Retegal. Mientras los proyectos técnicos de transición de las áreas técnicas Peña Francia y Santiago han de llevarse a cabo el 30 de junio de 2009, en Meda y Ares se prevé para finales de ese mismo año. En Páramo y Domayo, el cese de las emisiones analógicas se ha planificado para el 3 de abril de 2010.
- 31 Véase Retegal [En línea] (2008): “O operador público galego de telecomunicacións Retegal S.A. e a Secretaría de Comunicación reforzan a sede pública de transporte de sinais de televisión dixital terrestre”. <<http://www.retegal.es/pdfs/VANOS%20RETEGAL-20080908-173141.pdf>> [Consulta: septiembre de 2008].
- 32 Véase Departamento de Hacienda y Administración Pública del Gobierno Vasco [En línea] (2007): “Aprobado el despliegue de la televisión digital terrestre para ETB en Euskadi”. <http://www.ogasun.ejgv.euskadi.net/r51-341/es/contenidos/nota_prensa/tdt_etb_euskadi/es_def/etb_notia.html> [Consulta: noviembre de 2008].
- 33 Véase *Noticias del Sector Audiovisual* [En línea] (2007): “Itelazpi amplía la cobertura de la TDT autonómica en el País Vasco”. <<http://sectoraudiovisual.wordpress.com/2007/09/03/itelazpi-amplia-la-cobertura-de-la-tdt-autonomica-en-el-pais-vasco/>> [Consulta: noviembre de 2008].
- 34 Axión surge tras la fusión de las empresas de telecomunicaciones Medialatina Holdings y Axión-Red de Banda Ancha. Véase *Cine por la Red* [En línea] (2004): “Medialatina Holdings y Axión se fusionan y crean el segundo operador nacional de difusión de señales de radio y televisión”. <http://www.porlared.com/cinered/noticias/o_act04092404.html> [Consulta: septiembre de 2008].

- 35 Véase *Cinco Días* [En línea] (2006): "Las TV acusan a Abertis de pedir precios abusivos por la TDT". <http://www.cincodias.com/articulo/empresas/TV-acusan-Abertis-pedir-precios-abusivos-TDT/20060717cdsdiemp_5/cdsemp/> [Consulta: septiembre de 2008].
- 36 Véase *El Confidencial* [En línea] (2007): "Telecinco firma con Axió un contrato para transmitir la señal de TDT a partir del año que viene, sustituyendo a Abertis". <<http://www.elconfidencial.com/noticias/noticia.asp?id=20990&edicion=25/01/2007&pass=>> [Consulta: noviembre de 2008].
- 37 Comunicación personal, mantenida el 15 de mayo de 2008.
- 38 Comunicación personal, mantenida el 1 de julio de 2008.
- 39 Véase COTA [En línea] (2006): "COTA. Presentación Corporativa". <http://www.red-cota.net/Tarifas/Cota_presentacion.pdf> [Consulta: diciembre de 2008].
- 40 Comunicación personal mantenida, el 20 de noviembre de 2008, con Antonio Sánchez, ingeniero de explotación del Consorcio de Telecomunicaciones Avanzadas.

