

## La televisión digital en movilidad en España: situación jurídica, técnica y de mercado

José María Benito García<sup>1</sup>

### Resumen

La revolución tecnológica ha facilitado el desarrollo y acceso a nuevas formas de televisión, especialmente las interactivas. Este artículo expone la situación jurídica, los estándares técnicos y la situación del mercado de la televisión en movilidad en España.

### Abstract

The ongoing technological revolution is transforming the TV industry to new ways to watch mobile interactive contents. This article analyzes the Spanish legal mobile TV situation, the technical standards, and the current Mobile TV market on Spain.

### Palabras clave

TDT en movilidad, dividendo digital, dispositivos inteligentes, televisión social, brecha digital, DVB-H

### Key words

Mobile TV, digital divide, "Smartphones", Social TV, digital dividend, DVB-H

### Sumario

1. Objeto. 2. Introducción. 3. Situación jurídica. 4. Situación técnica: definición, tipos y estándares. 5. Pruebas técnicas en España. 6. Situación de mercado: la oferta de contenidos de los operadores móviles españoles. 7. Conclusiones. 8. Bibliografía y documentación

### 1. Objeto

El móvil es junto con Internet el medio de comunicación que más crece en España<sup>2</sup>.

Como modelo de negocio, sin embargo, la televisión en el móvil todavía carece de una cuota de mercado representativa para considerarla como una ventana de exhibición con garantías de éxito<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Profesor y Subdirector de la Facultad de Comunicación del Centro Universitario Villanueva. [jmbenito@villanueva.edu](mailto:jmbenito@villanueva.edu)

<sup>2</sup> ESTUDIO *de Inversión en Marketing y Publicidad Móvil 2009*. Madrid: Accenture y Mobile Marketing Association Spain, 2010. Calculaba que en 2012 la inversión en marketing móvil superaría los 105 millones de euros, lo que supondría un crecimiento medio anual desde 2009 de un 48,6%.

<sup>3</sup> ESTUDIO *Mobile TV: Tendencias en España*. Madrid: DNX Group (ahora Designit), 2007.

La confusa actual situación jurídica de esta forma de difusión de contenidos y, paradójicamente, las enormes expectativas de su crecimiento como negocio y de presencia en la vida cotidiana de los ciudadanos justifica un estudio aproximado pero detallado en sus vertientes jurídica, técnica y de oferta en España.

## 2. Introducción

Si en 2009 el mercado mundial de la televisión en movilidad movió en torno a 20.000 millones de euros, y en 2011 contó con 500 millones de clientes, en España los ingresos en 2010 por suscripción a sus servicios ascendieron a 16,2 millones de euros, lo que representó un 13,7% menos que en 2009, pese al incremento del 43,4% de abonados, que llegaron hasta los 496.800, y que suponen casi el 10% del total de suscriptores a servicios de televisión de pago<sup>4</sup>. Si bien es verdad que el descenso de ingresos –pese al notable aumento de abonados– se debe a las promociones de los operadores, que asociaron este servicio a la contratación de otros a bajo coste para el usuario<sup>5</sup>.

Pero como dispositivo de comunicación es el de mayor crecimiento del sector de las telecomunicaciones: los abonados a líneas telefónicas móviles continúan creciendo en todo el mundo, incluidas las economías emergentes, conformando un mercado de 3,2 billones de abonados<sup>6</sup>.

Los operadores de telefonía españoles han percibido la gran oportunidad que representa la movilidad para solucionar las necesidades de comunicación y entretenimiento en cualquier momento y lugar, lo que les ha movido a poner en marcha importantes campañas para promocionar el uso de esta tecnología<sup>7</sup>.

Quizá por eso los españoles son los europeos con más dispositivos tecnológicos y móviles, superando la media europea<sup>8</sup>: el 73% de los españoles dispone de ordenador portátil frente al 56% de los europeos; en el caso de las “tablets” incluso doblan la media con un 14% de usuarios españoles frente al 7% de europeos.

Y en lo que se refiere a los “smartphones”, frente a la penetración del 31% en Europa o el 46% de USA, en España es del 51%; es decir, uno de cada dos consumidores posee este tipo de dispositivo, porcentaje que asciende al 64% en los usuarios más jóvenes con capacidad adquisitiva, los comprendidos entre los 22 y los 30 años.

El fenómeno es idéntico a nivel mundial: el 92% de la población ya tienen móvil; más de 6.000 millones de usuarios<sup>9</sup>.

Importante en lo que se refiere a este estudio es que su uso para llamadas desciende considerablemente: el 8% de los norteamericanos casi nunca realiza llamadas, y el 9% de los europeos y el 17% de los españoles cada vez llama menos<sup>10</sup>.

De hecho el 13% de la población mundial utiliza el móvil para ver televisión en directo, y un 40% manifiesta estar interesado en hacerlo; mientras que en España, lo hacen el 21% y el 29%

---

<sup>4</sup> INFORME *Anual 2010*. Madrid. Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT), 2010

<sup>5</sup> INFORME *de la Industria de Contenidos Digitales 2011*. Madrid: Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información, Telecomunicaciones y Contenidos Digitales (AMETIC), 2012

<sup>6</sup> GARCÍA GARCÍA, Alberto, VINADER SEGURA, Raquel y ALBUIN VENCES, Natalia. *Televisión tradicional y televisión móvil. Estrategias para contenidos televisivos en movilidad*. Revista Telos. Nº 83.

<sup>7</sup> INFORME *Global Telecoms Insights 2009*. Madrid: TNS Spain, 2010

<sup>8</sup> INFORME *Mobile Life 2012*. Madrid: TNS Spain, 2012.

<sup>9</sup> Id.

<sup>10</sup> Id.

respectivamente. Y en Europa –según la consultora *Datamonitor*- en 2012 se llegó a 42,7 millones de abonados a servicios de televisión digital en movilidad.

Además, el 24% de los usuarios españoles de “tablet” la provecha para ver televisión (como lo hace el 32% de sus usuarios en el mundo)<sup>11</sup>.

Un dato importante también a tener en cuenta por lo que incidirá en el más que posible aumento del consumo de televisión en movilidad es que la intención de compra de “gadgets” que lo facilitan se sitúa en un 22% en “smartphones”, un 21% en “tablets” y un 18% en ordenadores portátiles<sup>12</sup>.

Como se ve, el móvil se ha convertido ya en un aparato multiuso que concentra información y entretenimiento, como lo venía haciendo desde sus inicios la televisión<sup>13</sup>.

Lo que se ha denominado ya como la “cuarta pantalla” no es sino la fusión de esos dos útiles más comunes en electrónica de consumo: la televisión y el teléfono móvil (o el resto de los dispositivos que permiten ver televisión en movilidad); por esa conjunción la primera deja de estar limitada a un receptor en un lugar fijo con contenidos programados y se convierte en un consumo personalizado y en movilidad<sup>14</sup>.

Tres son los pilares que han hecho posible este cambio de pantalla y su consolidación futura: el desarrollo tecnológico, la adaptación de los contenidos y los nuevos modelos de negocio<sup>15</sup>.

Sin embargo, para que los contenidos tengan éxito, y por tanto puedan surgir modelos de negocios rentables, esta nueva ventana deberá tener en cuenta aspectos básicos como su capacidad de interactividad, su duración y sus condiciones de recepción. Además, su futuro pasa necesariamente por convertir el consumo audiovisual en una experiencia personal y cómoda así como, muy especialmente, por su integración en las redes sociales<sup>16</sup> en la llamada “televisión social”.

En cuanto a la dimensión tecnológica de la televisión en movilidad se refiere, el estándar DVB-H (*Digital Video Broadcasting for Handhelds*) es el elegido en Europa para las emisiones en Televisión Digital Terrestre (TDT); también se puede ver televisión en movilidad vía Internet mediante *streaming*<sup>17</sup>, que es el sistema más popular en la red.

La televisión en *streaming* para móviles con el estándar UMTS (*Universal Mobile Telecommunications System*), incorporado en los terminales llamados de tercera generación o 3G<sup>18</sup> era hasta ahora minoritaria especialmente por el elevado precio de la tarifa de Internet para móvil.

En la actualidad gracias a las tarifas planas de datos y a la mejora de los dispositivos, ya es habitual ver televisión en el móvil. Como consecuencia de ello *Movistar* y *Orange* ofrecen diferentes canales de televisión en *streaming* a través de sus diferentes portales de acceso, como se expone al final de este trabajo<sup>19</sup>.

---

<sup>11</sup> Id.

<sup>12</sup> Id.

<sup>13</sup> CANO FIGUEROA, CINTA M<sup>a</sup>. 2010. Revista Comunicación, Nº 8, Vol. 1.

<sup>14</sup> BULLÓN, PIEDAD. *Definiciones en Europa. Modelos de televisión móvil*. Revista Telos, nº 73. 2007

<sup>15</sup> CANO FIGUEROA, CINTA M<sup>a</sup>. Revista Comunicación, Nº 8, Vol. 1. 2010

<sup>16</sup> Id.

<sup>17</sup> Tecnología que permite que las imágenes y los datos se vayan cargando mientras se van visualizando.

<sup>18</sup> DELGADO, Antonio. Televisión en streaming para móviles. *Eroski Consumer* [en línea] 26 octubre 2009. Disponible en <http://www.consumer.es/web/es/tecnologia/internet/2009/10/26/188587.php>

<sup>19</sup> La británica *Vodafone* ha dejado de hacerlo el 1 de enero de 2013, como se explica al final de este artículo.

Aunque ambos sistemas buscan que el usuario experimente el control sobre los contenidos, el objeto de este estudio será la movilidad con DVB-H, para el cual se aprovechará el llamado *dividendo digital* a liberar por los gobiernos de la Unión Europea en los próximos años.

En este terreno técnico una herramienta que puede incidir en el crecimiento del mercado de la televisión en movilidad es *Network Intelligence Solution* presentada por el instituto de investigación de mercados *GfK-Emer Market Research*, una aplicación de medición que evalúa el comportamiento de los internautas en tiempo real, garantizando su anonimato. Esta aplicación transforma el consumo de cada dispositivo móvil en informes del usuario: datos sociodemográficos, localización, horarios de acceso, actividades que realiza (compras, aplicaciones, búsquedas, etc.); y lo hace cada quince minutos<sup>20</sup>.

Esto hace destacar aun más la importancia estratégica de la televisión en movilidad pues no hay duda de que cualquier modelo de negocio que quiera ser rentable deberá tener en cuenta el efecto viral en la distribución de contenidos a través de las redes sociales: el *Mobile Marketing*, que hace del móvil un complemento imprescindible para campañas globales y convirtiéndolo en irrenunciable palanca fidelizadora de la audiencia<sup>21</sup>.

Es lo que se conoce como “Social TV”, “televisión social” o “*multitasking*”<sup>22</sup>, que empieza a emerger de la mano de los espectadores más jóvenes habituados a usar las tecnologías audiovisuales y consumir este tipo de contenidos de forma interactiva, entendida ésta como la autonomía personal para seleccionar esos contenidos y la posibilidad de interactuar con otros usuarios alrededor de esos contenidos, ya sean paquetizados o en versión lineal<sup>23</sup>.

Un 74% de espectadores españoles interactúa con varias pantallas al mismo tiempo, y de éstos un 34% practica la televisión social, es decir, comenta los contenidos televisivos mediante el portátil (50%), móvil (60%) o tableta (8%)<sup>24</sup>.

De hecho, durante la Eurocopa de Fútbol que tuvo lugar en junio de 2012, y que llegó a cuotas de audiencias superiores al 80%, 600.000 espectadores diferentes lanzaron más de 1,3 millones de *tweets*<sup>25</sup> de forma simultánea a las retransmisiones de los partidos.

Y en el Reino Unido, según una encuesta de la consultora *Deloitte*, el 24% de la población mayor de 16 años utiliza una segunda pantalla mientras ve la televisión. El 68% de estos navega en Internet, y comenta con otros usuarios lo que está viendo, situación que se da especialmente entre los más jóvenes. Es algo que ya se hacía en la sala de estar con el que se tenía al lado, pero los avances tecnológicos han permitido hacerlo todo en conexión con las redes sociales, el nuevo entorno en el que cada vez se mueve más gente.

Estos hábitos facilitan que el espectador se involucre en el programa, a la vez que permiten medir la audiencia no solo cuantitativamente sino evaluarla cualitativamente, sus emociones, en lo que se empieza a denominar “audimetría social”, midiendo qué programas son los más comentados, medición que se hace instantáneamente *on line* como la mencionada más arriba.

---

<sup>20</sup> IMUSARRA. Nueva herramienta GfK: network intelligence solution. El Economista [En línea] Madrid. 16 de mayo de 2011 [Fecha de consulta: 16 mayo 2011] Sección Tecnología en CanalPDA. Disponible en: <http://www.eleconomista.es/CanalPDA/2011/12436/>

<sup>21</sup> CANO FIGUEROA, CINTA Mª. Revista Comunicación, Nº 8, Vol. 1. 2010.

<sup>22</sup> Consumir al mismo tiempo contenidos emitidos en distintas pantallas.

<sup>23</sup> VV. AA. *La industria digital en España. Escenarios de un futuro digital*, p. 210. Madrid. Ed. Fundación EOI. 2010.

<sup>24</sup> ESTUDIO *Multitasking Social TV en España*. Madrid. MPG-Media Contacts y Salvetti & Llombart para la Asociación Española de Anunciantes. 2012.

<sup>25</sup> PEDEMONTE, Mariana. Social TV: el *mass media* de las emociones. *El Periódico de la Publicidad*, noviembre 2012.

De hecho, actualmente las cadenas miden su valor no tanto por su *share* medio como por su capacidad para interactuar e innovar en las redes sociales; así las propias cadenas son quienes invitan a su audiencia a seguirles *online* y a interactuar a través de las redes sociales usando sus perfiles, persiguiéndose la mayor participación posible de la audiencia<sup>26</sup>.

Un estudio de la consultora norteamericana *Trendrr.TV*, por ejemplo, destacaba que durante las emisiones de la televisión pública *Twitter* llega a aglomerar el 85% de los comentarios de los espectadores vía redes sociales<sup>27</sup>.

Otro estudio de Nielsen señalaba que el 40% de los usuarios de *smartphones* y *tablets* en Estados Unidos utilizó en 2011 diariamente esos dispositivos mientras consumían televisión, porcentaje que durante 2012 no dejó de crecer<sup>28</sup>.

Por tanto se ve claramente que la televisión en el móvil es un entrante sustitutivo de la televisión convencional, un competidor cuya diferencia es que requiere la participación activa del espectador en movilidad al que hay que captar no tanto por la calidad de la imagen final sino por el interés de los contenidos en sí y también por su oferta para interactuar<sup>29</sup>.

En España la televisión a través de dispositivos móviles es casi una realidad; lo será del todo cuando se reparta el *dividendo digital*, y tenga asignada unas frecuencias en un múltiplex, lo que está previsto que ocurra el 1 de enero de 2014.

Una vez sea efectivo ese reparto, los servicios de televisión digital para dispositivos móviles se prestarán en régimen de libre competencia con la que ya se oferta actualmente en TDT; constituirá toda una novedad recibir contenidos televisivos digitales en el móvil vía TDT.

Y es que la TDT en movilidad es conceptual y técnicamente diferente de las emisiones de televisión que se pueden recibir en un dispositivo móvil con acceso inalámbrico tal y como las conocemos hasta ahora: vía 3G o vía Internet<sup>30</sup>.

El Ministerio de Industria planifica un múltiplex para televisión digital en movilidad que tendrá unos 16 canales, potenciándose la presencia de contenidos específicos adaptados a las peculiaridades de la televisión en movilidad. Al menos un 10% de los contenidos deberán estar adaptados a las especificidades de la televisión en movilidad derivadas del tamaño de las pantallas de los terminales de recepción<sup>31</sup>.

La televisión en movilidad puede ser una importante parte del negocio de la televisión digital siempre que las operadoras y los fabricantes de terminales hagan frente el triple obstáculo que podría frenar su desarrollo: el tamaño de la pantalla, el precio si es en modalidad de pago y la duración de la batería del terminal.

## 2. Situación jurídica

El marco normativo de la televisión en movilidad es el mismo del mercado audiovisual, en general, que viene regulado fundamentalmente por la Directiva 2007/65/CE, de Servicios de

---

<sup>26</sup> SANTO, Carmen. Televisión y dispositivos móviles: dos pantallas para atraerlos a todos. *PuroMarketing*. [En línea]Madrid, 27 de agosto de 2012. Disponible en: <http://www.puromarketing.com/45/13795/television-dispositivos-moviles-pantallas-para-atraerlos-todos.html>

<sup>27</sup> Id.

<sup>28</sup> Id.

<sup>29</sup> GARCÍA GARCÍA, Alberto, VINADER SEGURA, Raquel y ALBUIN VENCES, Natalia. *Televisión tradicional y televisión móvil. Estrategias para contenidos televisivos en movilidad*. Revista Telos. Nº 83.

<sup>30</sup> Según el estudio *Televisión: Tradicional vs Online*, de 1 de marzo de 2012, elaborado por la AIMC, el teléfono móvil ya supone un 11% del tiempo dedicado a la televisión online.

<sup>31</sup> Ley 7/2010, de 31 de marzo, General de Comunicación Audiovisual (LGCA). Art. 34.3

Comunicación Audiovisual, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre del 2007, transpuesta al ordenamiento jurídico español en la Ley 7/2010, de 31 de marzo, General de Comunicación Audiovisual (LGCA). En concreto, la televisión en movilidad se recoge en su Título III (*Nuevos entrantes tecnológicos*), en la Sección 2ª (*Nuevas formas de comunicación audiovisual*), en el Artículo 34 (*Televisión en movilidad*).

Sin embargo, pese a esa Directiva, en la Unión Europea destaca la gran heterogeneidad de regímenes jurídicos que sus Estados Miembros están desarrollando para facilitar la prestación de servicios de TDT móvil. Así, mientras en algunos países se está preparando el lanzamiento comercial de los servicios TDT móvil sin modificaciones sustanciales en el régimen jurídico previamente existente, en otros países se están tramitando o se han aprobado modificaciones relevantes en el marco jurídico previo, incluso a través de iniciativas legislativas.

En este sentido, se pueden distinguir tres tipos de regulación de los servicios de TDT móvil en los Estados Miembros de la Unión Europea:

1. Los derechos de uso de las frecuencias los ostentan los operadores audiovisuales o radiodifusores.
2. Los derechos de uso de las frecuencias los ostentan los operadores de telefonía móvil.
3. Los derechos de uso de las frecuencias los ostenta un operador independiente de red.

En España el primer Plan Técnico Nacional de TDT de 1998 reguló la necesaria coexistencia de las emisiones de televisión analógica con la digital, asignándoles unas frecuencias y canales que hoy corresponden al llamado *dividendo digital*. Y eso porque la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) no preveía otros usos del espectro radioeléctrico distintos de la radiodifusión; por eso el regulador español había reservado y destinado la banda de 790-862 MHz (canales 61 a 69 del UHF), también conocida como “banda 800 MHz” a la TDT nacional y autonómica para que aumentara el número de programas (canales de un múltiplex) disponibles.

Pero, la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de noviembre de 2007 convocada por la UIT acordó atribuir a la Región 1 (donde se sitúa España) la banda de 790-862 MHz – hasta entonces reservada a los servicios de televisión- a los servicios de comunicaciones electrónicas, por su importancia como factor de futuro crecimiento económico; de esta forma se pone a disposición de los operadores de telecomunicaciones el *dividendo digital*.

Ese acuerdo fue recogido por la Decisión 2010/267/UE la Unión Europea; para armonizarlo con la legislación española se publica el Real Decreto 365/2010 por el que se regula la asignación de múltiples de la TDT tras el cese de las emisiones de televisión terrestre con tecnología analógica, con el objetivo de dejar liberada esta banda antes del 1 de enero de 2015.

Posteriormente el Real Decreto 458/2011, de 1 de abril, sobre actuaciones en materia de espectro radioeléctrico para el desarrollo de la sociedad digital pone la banda 790-862 MHz o *dividendo digital* a disposición de los operadores de servicios de comunicaciones móviles electrónicas.

Esa banda fue subastada el 29 de julio de 2011 por un importe de 1.305 millones de euros otorgándose los seis bloques en que se dividió a las compañías de telecomunicaciones, siendo los adjudicatarios con dos bloques cada una *Telefónica* (por 454,8 millones de euros), *Vodafone* (por 458,4 millones de euros) y *Orange* (por 391,9 millones de euros)<sup>32</sup>.

---

<sup>32</sup> Sin embargo, estas operadoras se verán obligadas a realizar nuevos desembolsos ya que, como coexistirán los servicios de televisión y móviles en bandas de frecuencia adyacentes, se generarán interferencias, lo que obligará a instalar filtros en las antenas con un coste de 255 euros por usuario, situación que afectará al 8% de las familias españolas; y según el RD 458/2011, este coste debe ser asumido por la compañía concesionaria del servicio.

Las señales de dicha banda de frecuencias, aunque están especialmente indicadas para lugares abiertos, tienen mejores propiedades de propagación y penetración en el interior de los edificios que las bandas más altas, que son las que se utilizan actualmente para las comunicaciones móviles inalámbricas.

Por eso hoy nadie pone en duda la oportunidad que brinda la liberación del *dividendo digital* para, entre otras cosas, introducir la cuarta generación de telefonía móvil (LTE<sup>33</sup>) también denominada 4G, así como para asegurar que la banda ancha móvil ultrarrápida (velocidades de 30Mbps) proporcione sus servicios también a las zonas rurales -donde es difícil que llegue el cable- de forma inalámbrica y llegue al 98% de la población, reduciéndose así la llamada “brecha digital” antes de 2020, objetivo de la Agenda Digital para Europa.

El acuerdo europeo sobre la banda 790-862 MHz como *dividendo digital* fue posible en 2007 en el preciso momento en que España se encontraba totalmente inmersa en su transición a la televisión digital y sin capacidad de frenarlo sin riesgo de paralizarlo si no definitivamente sí por tiempo indefinido. Así, el 2 de abril de 2010 España se convirtió en el primer país de la UE en finalizar con casi dos años de antelación la fecha prevista por la UE para el llamado “apagón analógico”: el 1 de enero de 2012.

De ahí que actualmente, a diferencia de otros países europeos, la mayoría de los canales de TDT españoles emitan en la banda del *dividendo digital*. Por ello el Gobierno de España ha tenido que diseñar el *Plan Marco de Actuaciones para la Liberación del Dividendo Digital*, para liberar esa banda con el menor impacto posible para los usuarios y para los agentes afectados en la fecha prevista, pues significará una segunda migración de los canales de televisión a nuevas frecuencias con la consiguiente resintonización de los aparatos y adaptación de las instalaciones de recepción comunitaria existentes, también llamada reantenización, con un coste de 20 euros por familia<sup>34</sup>.

El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio ya ha iniciado los trabajos para anticipar al 1 de enero de 2014 –la UE establece el 1 de enero de 2015- que el *dividendo digital* esté disponible para las operadoras de telecomunicación y que puedan prestar servicios de banda ancha en el espacio del espectro radioeléctrico que hoy ocupan las cadenas de televisión.

Para ello el Gobierno de España aprobó el 24 de agosto de 2012 el Acuerdo<sup>35</sup> firmado entre ese Ministerio y las televisiones privadas agrupadas en UTECA (Unión de Televisiones Comerciales Asociadas), el día anterior, por el que todas los canales de TDT deberán cambiar de frecuencia de emisión de sus señales, de forma que más de 10 canales desaparecerán de los televisores que no se adapten (por resintonización o por reantenización); por ello se ha establecido un periodo en que las cadenas emitirán provisionalmente en “simulcast” (simultáneamente) por sus actuales múltiplex y por los de nuevo destino, ya asignados.

---

<sup>33</sup> LTE (*Long Term Evolution*) es un nuevo estándar de la norma 3GPP. Definida, para unos, como una evolución de la norma 3GPP UMTS (3G), para otros, un nuevo concepto de arquitectura evolutiva (4G) El reciente aumento del uso de datos móviles y la aparición de nuevas aplicaciones y servicios como MMOG (Juegos Masivos Multijugador Online), televisión móvil, web 2.0, flujo de datos de contenidos han sido las motivaciones por las que 3GPP desarrollase el proyecto LTE. Poco antes del año 2010, las redes UMTS llegaron al 85% de los abonados de móviles. Por eso LTE 3GPP quiere garantizar la ventaja competitiva sobre otras tecnologías móviles. De esta manera, se diseña un sistema capaz de mejorar significativamente la experiencia del usuario con total movilidad, que utilice el protocolo de Internet (IP) para realizar cualquier tipo de tráfico de datos de extremo a extremo con una buena calidad de servicio (QoS) y, de igual forma, el tráfico de voz, apoyado en Voz sobre IP (VoIP) que permite una mejor integración con otros servicios multimedia. Así, con LTE se espera soportar diferentes tipos de servicios incluyendo la navegación web, FTP, vídeo streaming, Voz sobre IP, juegos en línea, vídeo en tiempo real, pulsar para hablar (*push-to-talk*) y pulsar para ver (*push-to-view*).

<sup>34</sup> TOLEDO, Daniel. Industria se gasta 2,6 millones en un plan para explicar otra resintonización de los televisores. *Elconfidencial.com*. [En línea] Madrid 5 de noviembre de 2012. Sección Comunicación. Disponible en: <http://www.elconfidencial.com/comunicacion/2012/11/05/industria-se-gasta-26-millones-en-un-plan-para-explicar-otra-resintonizacion-de-los-televisores-108476/>

<sup>35</sup> LA MONCLOA. Gobierno de España. Plan de Impulso de la TDT y de la Innovación Tecnológica. [En línea] Actualizada: 24 agosto 2012. Disponible en: <http://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/referencias/2012/refc20120824.htm#TDT>

Este Acuerdo mantiene la actual oferta de televisión privada de ámbito nacional en España, 24 canales reduciéndose el número de múltiplex asignados a sus operadores de seis a cinco, con lo que se utiliza el espectro de forma más eficiente gracias a las mejoras en la compresión de las señales televisivas.

En este acuerdo se concreta:

- Anticipar la disponibilidad del *dividendo digital* al 1 de enero de 2014
- Reasignar las frecuencias de los radiodifusores privados de esta forma, amortizando un múltiplex:
  - o 4 múltiplex nacionales, uno con posibilidad de desconexión autonómica
  - o 2 múltiplex nacionales en HD (*High Definition* o Alta Definición)
  - o 1 múltiplex autonómico con posibilidad de desconexiones provinciales
  - o 1 múltiplex nacional destinado a emisiones en movilidad.

El *Plan Marco* citado, siguiendo lo establecido en el Real Decreto 365/2010, de 26 de marzo, fija dos fases para la liberalización efectiva de la banda del *dividendo digital*.

La Fase I finalizó el pasado mes de junio de 2012, y contemplaba las actuaciones tras el cese de las emisiones de la televisión analógica. En esta fase se habilitaron tres nuevos múltiplex para ser explotados por los operadores privados de forma que cada uno de ellos accedió a la capacidad equivalente a un múltiplex digital de cobertura estatal. A la vez se habilitó la explotación de un segundo múltiplex a la Corporación RTVE. Cada uno de estos cuatro múltiplex asegura la cobertura de al menos el 96% de la población.

Es en la vigente Fase II donde han aparecido las divergencias entre la Administración y los diferentes agentes del sector. La Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información tiene que asignar nuevos múltiples digitales a los operadores privados donde migrar transitoriamente para poder liberar las frecuencias asignadas al *dividendo digital* y que estos ocupan actualmente. En estos nuevos múltiplex, y hasta que se asignen los definitivos los operadores deberán emitir en “simulcast” (difusión simultánea) de los canales que emitan en los múltiples a los que están asociados actualmente. Esa difusión simultánea cesará cuando el grado de antenización en esta fase sea similar al que había en la primera.

La Ley de Economía Sostenible<sup>36</sup> establece que esos costes en que se incurrirá para liberar el *dividendo digital* serán soportados por el Estado con los ingresos obtenidos con las subastas públicas<sup>37</sup> para adjudicar sus frecuencias con el fin de incrementar un 70% el espectro radioeléctrico dedicado a comunicaciones móviles.

Aunque en un principio el coste se cifró aproximadamente en 800 millones de euros, el proceso se ha abaratado hasta los 300 dado que los avances tecnológicos en la compresión de la señal digital han hecho posible que en cada múltiplex quepan más canales, por lo que habrá que disponer, por tanto, de menos múltiplex. Sin embargo, está por determinar la cantidad exacta que destinará finalmente el Estado a esta partida.

---

<sup>36</sup> Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible. Art. 51.

<sup>37</sup> Se han licitado un total de 310 MHz en las bandas de frecuencias del espectro que se destinará a telefonía móvil por un importe total de 1.647 millones de euros: 800 MHz para TDT (la del *dividendo digital*, mediante subasta), 900 MHz para UMTS para zonas rurales (adjudicado un bloque por concurso a *Telefónica* por 169 millones de euros, quedando desierto el otro), 1.800 MHz (concurso); y la banda de 2'6 GHz, (especialmente indicada para poblaciones con alta concentración, en la que se han adjudicado mediante subasta dos bloques estatales a *Telefónica*, otros dos a *Orange* y tres a *Vodafone*; también se han subastado los bloques autonómicos que han sido adjudicados a otros operadores como *ONO*, *Jazztel*, *Euskaltel*, “*R*”, *Telecable* y *Telecom Castilla-La Mancha*)



Sin embargo una reciente sentencia del Tribunal Supremo<sup>38</sup> ha estimado parcialmente un recurso presentado por la empresa *Infraestructuras y Gestión 2002* y ha declarado nulo el acuerdo del 16 de julio de 2010 del Consejo de Ministros por el que se adjudicó un múltiplex completo -con capacidad para emitir cuatro canales convencionales- de cobertura estatal a Antena 3, Telecinco, Sogecable, Veo7, Net Televisión y laSexta por no ser conforme a derecho.

De acuerdo con esa sentencia, el Gobierno no respetó la Ley General de la Comunicación Audiovisual, que entró en vigor en mayo de ese mismo año, y asignó a los propietarios de licencias canales adicionales en la TDT sin la realización de concurso público, tal y como exige la Ley.

Por este motivo el Gobierno de España ha tenido que retirar el real decreto sobre el *dividendo digital* que tenía previsto aprobar en breve y que incluso se había remitido al Consejo de Estado para que lo informara.

Habrà que esperar hasta que se dé salida a esta situación ya de por sí delicada, pero el problema se agrava porque el 1 de enero de 2014 las operadoras deben tener a su disposición el espectro radioeléctrico liberado para servicios de banda ancha, espectro que hoy ocupan las televisiones y por el que esas operadoras han pagado un total de 1.800 millones de euros.

Estaba previsto que las cadenas abandonaran esas frecuencias durante 2013, pero ahora no se sabe si será posible, como también se desconocen las repercusiones de esta sentencia para todo el sector de la TDT y, especialmente, para la TDT en movilidad.

### 3. Situación técnica: definición, tipos y estándares

La Ley 7/2010, de 31 de marzo, General de Comunicación Audiovisual (LGCA) lo define como “el servicio de comunicación audiovisual televisiva en movilidad o «televisión en movilidad», que se presta para el visionado de programas y contenidos en un dispositivo móvil.”<sup>39</sup>

Señala esta misma ley que la prestación de estos servicios requerirá, como el resto de operadores de servicios de comunicación por vías hertzianas terrestres, licencia previa otorgada mediante concurso por la autoridad audiovisual competente –el Gobierno para las de cobertura estatal- para quince años renovables por otros quince<sup>40</sup>.

A diferencia de anteriores legislaciones, se podrán celebrar negocios jurídicos con esas licencias -previa autorización de la autoridad audiovisual competente-, incluidos su transmisión y arrendamiento, no así su subarrendamiento, siempre que se cumplan las condiciones que marca la LGCA<sup>41</sup>.

Técnicamente la televisión en movilidad en sentido amplio puede ser definida como “el servicio de difusión de televisión con tecnología digital que se presta utilizando como soporte ondas radioeléctricas, -terrestres o por satélite- y cuya señal es recibida en dispositivos o equipos móviles o portátiles (teléfono móvil, ordenador portátil, PDA, etc.)”<sup>42</sup>

En la televisión en movilidad se pueden diferenciar dos modalidades:

---

<sup>38</sup> STS 8036/2012, de 27 de noviembre

<sup>39</sup> Ley 7/2010, de 31 de marzo, General de Comunicación Audiovisual (LGCA). Art. 2.2, c)

<sup>40</sup> Ley 7/2010, de 31 de marzo, General de Comunicación Audiovisual (LGCA). Art. 34.1 en relación con los arts. 22.3, 28.1 y 28.2 de la misma Ley

<sup>41</sup> Ley 7/2010, de 31 de marzo, General de Comunicación Audiovisual (LGCA). Arts. 29.1 y 29.2

<sup>42</sup> TELEVISIÓN DIGITAL. Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Televisión Digital en Movilidad. [En línea] Actualizada: 6 febrero 2013. Disponible en: <http://www.televisiondigital.es/Movil/Paginas/TVMovil.aspx>

- *Unicast*: Los servicios de radiodifusión sobre móviles son en general complementarios a los ofrecidos para los llamados móviles de tercera generación, 3G. Desde el año 2004, cuando irrumpió en el mercado este tipo de móviles, ya se pueden ver noticias, dibujos animados o vídeos musicales en estos dispositivos en España.

En este caso la tecnología está basada en un enlace punto a punto que permite la descarga de contenidos audiovisuales en el momento que el usuario decida.

- *Broadcast*, estrictamente la TDT móvil, que es un auténtico servicio de difusión, ya que utilizando el estándar DVB-H el mismo contenido se distribuye a todos los usuarios conectados al mismo tiempo mediante enlaces punto multipunto, de la misma manera en la que funciona la televisión convencional (estación emisora-dispositivos móviles), sin limitación en el número de usuarios que acceden al servicio de manera simultánea.

Esta segunda modalidad es la que más similitudes tiene con el servicio de Televisión Digital proporcionado por el resto de tecnologías (terrestre, cable, satélite o ADSL) y es la propia de los canales de televisión, aunque también lleguen a acuerdos con las operadoras de telefonía para emitir para sus clientes en *Unicast*.

Para que una señal de televisión digital pueda viajar desde el foco emisor hasta el monitor que la reproducirá, en la sala de un domicilio por ejemplo, se creó en su día un consorcio de empresas de telecomunicaciones conocido como DVB (*Digital Video Broadcasting*). Estas empresas fueron las encargadas de desarrollar la red de emisión y sus códigos, que tanto los fabricantes de televisores como las cadenas de televisión debieron adoptar.

Sólo así se pudo crear un estándar que permitiera que cualquier usuario, desde cualquier monitor, pudiera ver cualquier cadena que se hubiera acogido al DVB.

Con la televisión para móviles sucede lo mismo. Ha sido necesario crear un nuevo estándar, con base en el DVB, conocido como DVB-H (*Digital Video Broadcasting for Handhelds*, “difusión digital de vídeo para terminales móviles”) que permita que la señal llegue a cualquier dispositivo portátil.

Para ello se aprovecha la red de coberturas territoriales de las operadoras de móvil como medio de transmisión de datos.

DVB-H resulta una combinación de la tecnología GSM (Global System for Mobile o Sistema Global para Comunicaciones Móviles) -que capta la señal y la repite mediante las antenas de los tejados- y las redes WiFi de Internet.

El consorcio DVB-H agrupa a más de 206 cadenas de televisión, fabricantes de dispositivos y operadores de telefonía móvil, y cuenta con presencia en más de 35 países de Europa, América y Asia.

No menos de siete formatos de emisión se han disputado el mercado europeo, aunque solo tres se han llegado a proponer a los estados miembros. Finalmente la Comisión Europea escogió el estándar DVB-H, como sistema armonizado en toda la UE para las emisiones de TDT en movilidad.

Es una adaptación del DVB-T (*Digital Video Broadcasting Terrestrial*, el estándar de la TDT terrestre) pero optimizado para dispositivos móviles alimentados con baterías, que dispongan de antenas internas y con pantallas de tamaño pequeño, gracias a funciones como la compresión de la señal del vídeo, el bajo consumo de batería y las posibilidades de intercambio de datos por medio del protocolo TCP/IP.

También es necesario adaptar la calidad de la señal recibida a la que se puede visualizar en la pantalla de un móvil, con menor resolución que una televisión estándar. Por ello, es una ventaja que el DVB-H sea compatible con el DVB-T, lo que permite utilizar la misma banda de frecuencia para emitir mediante los dos estándares, y que las cadenas no necesiten inversiones en infraestructuras tan elevadas como cuando se pasó de la televisión analógica a la digital.

Para solucionar el problema de la baja capacidad de las baterías de los dispositivos móviles, DVB-H utiliza *time-slicing*, una tecnología que transmite la señal a ráfagas, de forma que el dispositivo se “apaga” entre una ráfaga y la siguiente, consiguiéndose un significativo ahorro de batería, de hasta un 90%. La mayor parte del tiempo el dispositivo está “apagado” y solo se “enciende” en el momento en que recibe los datos.

Sin embargo este estándar tiene el inconveniente de que requiere un número de emisores y repetidores de su señal sensiblemente mayor del que dispone la actual red de TDT, ya que hay que dar cobertura en el interior no solo de los edificios sino de los vehículos, y éstos, además, en movimiento.

Existen otros estándares de transmisión de Televisión Digital en Movilidad<sup>43</sup>: Digital Audio Broadcasting (DAB), Terrestrial-Digital Media Broadcast (T-DMB), Cellular Multicasting y MediaFlo.

El coreano T-DMB está patrocinado por Samsung (con el apoyo de Microsoft y diversas televisiones europeas); el americano MediaFlo de la estadounidense Qualcomm, fue probado en Alemania y Reino Unido; y el DAB-IP es una variante de la radio digital implantada por Virgin Mobil en Reino Unido, pero que quedó finalmente descartado.

Por su parte, el Advanced Television Systems Committee (ATSC), que es el organismo regulador de la televisión digital en USA y Canadá, adoptó el patrón ATSC Mobile DTV por el que se emiten los nuevos servicios para móviles, portátiles, televisores integrados en automóviles y televisores portátiles.

Ya hay disponibles en el mercado preparados para sintonizar sus emisiones: LG, Samsung y Dell, entre otros.

La UE no puede obligar a los fabricantes a utilizar el DVB-H, desarrollado por Nokia con el apoyo financiero comunitario y que después ha sido adoptado por Alcatel, Motorola, Siemens, Thomson, Philips, Sagem y Sony-Ericsson; pero sí exige a los Estados miembros su promoción frente a los otros.

Pero el hecho de que DVB-H haya sido adoptado como estándar europeo por la CE por recomendación del ETSI<sup>44</sup>, parece indicar que estamos ante el primer paso para su adopción como estándar mundial, con la posible excepción de Japón.

Sin embargo, algunos autores dudan de la permanencia de cualquier estándar y de la misma TDT en movilidad pues piensan que no podrá competir con la creciente disponibilidad de los dispositivos móviles para conectarse de forma inalámbrica a la red para ver los mismos contenidos, lo que supondría la desaparición en poco tiempo de la TDT en movilidad como ventana de exhibición de contenidos<sup>45</sup>.

---

<sup>43</sup> BULLÓN, PIEDAD. *Definiciones en Europa. Modelos de televisión móvil*. Revista Telos, nº 73. 2007

<sup>44</sup> Instituto Europeo de Estándares de Telecomunicaciones, organización independiente y sin ánimo de lucro reconocida oficialmente por la Comisión Europea como organismo de estandarización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en Europa.

<sup>45</sup> *La industria digital en España. Escenarios de un futuro digital*, p. 186. Ed. Fundación EOI, Madrid, 2010. VV. AA.

#### 4. Pruebas técnicas en España

Todavía no se conoce el número de canales que formarán parte de ese múltiplex destinado a TDT en movilidad ni cuál será el modelo de negocio propuesto: de pago, gratuito o mixto. Habrá que esperar a que las tres adjudicatarias del mismo pongan en servicio los dos bloques que explotará cada una de ellas.

Mientras tanto, España es el país europeo en el que más pruebas piloto se han realizado sobre TDT móvil desde que en julio de 2005 el Ministerio de Industria autorizara a las operadoras para realizar pruebas de transmisiones en movilidad utilizando el estándar DVB-H, asignándoles frecuencias provisionales según lo previsto en el Plan Técnico de TDT.

En concreto, se han realizado más de 20 pruebas piloto en las ciudades de Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Zaragoza, Gijón y Alcázar de San Juan, por diferentes operadores de transporte de señal de televisión (Abertis, Axión, Castilla-La Mancha Telecom), operadores de telefonía móvil (Telefónica Móviles, Vodafone y Orange), operadores de televisión (Corporación RTVE, Telecinco, Antena 3, Cuatro, Net TV, Veo TV, Telemadrid, Canal Sur, Castilla-La Mancha Televisión, TV3 y Canal 9) y Nokia.

*Movistar* y *Vodafone* fueron las responsables de proveer del servicio al cliente (facturación, atención al cliente y gestión de los servicios interactivos diseñados por los canales de televisión)

Abertis distribuyó la señal a través de sus infraestructuras en Madrid y Barcelona (para *Movistar*) y Sevilla (para *Vodafone*) y las plataformas técnicas necesarias para la distribución de la señal DVB-H.

Los terminales de teléfonos móviles que aportó Nokia al experimento tenían una pantalla panorámica táctil a color y un reproductor de sonido estéreo, y permitieron a los usuarios acceder a servicios interactivos mientras veían los programas.

Nokia facilitó a los 800 usuarios de las pruebas su modelo 7710, especialmente diseñado como receptor de tv móvil, pues está equipado con un accesorio especial para recibir la señal.

Durante las pruebas en Madrid, Barcelona y Sevilla se pudieron ver hasta 15 canales desde el móvil.

Las pruebas de *Amena/Orange* se realizaron en Zaragoza y en Gijón, también con Abertis y con Nokia. Los 125 usuarios de Zaragoza y los 75 de Gijón también recibieron un Nokia 7710.

En ambas ciudades tuvieron acceso a contenidos interactivos, servicios asociados al móvil y hasta 15 canales. Incluía canales en abierto generalistas (TVE, Antena 3, Telecinco, Cuatro, Net TV y Veo TV), temáticos (CNN+, 40 Latino, C24H, Teledeporte, Neox, Nova, Telecinco Sport) y autonómicos (los de Asturias y Aragón).

Quizá el más importante fue el que en febrero de 2006 presentaron en Barcelona Abertis Telecom, Nokia y Telefónica Móviles España, en el marco del *3GSM World Congress*: el primer proyecto piloto de DVB-H realizado en España por el que 500 usuarios de Madrid y Barcelona accedieron desde noviembre de 2005 a la oferta de programas de canales en abierto de carácter general (TVE1, TVE2, Antena 3, Cuatro y Tele5), al paquete de canales básico (TeleMadrid, La Otra, TV3, 3/24, CNN+, Los 40 / 40 Latino, C24 h, FdF, y Teledeporte) y los canales Premium (Intereconomía y Cinemanía)

Los resultados de esas emisiones piloto muestran que la visualización media diaria fue de 16 minutos (un 71% de los usuarios declaró que había visto la TDT en su móvil entre 15 y 20 minutos, y un 17% señaló que lo había visto más de 25 minutos) y que el 58,5% pagaría entre 5 y 10 euros mensuales por recibir en su móvil contenidos audiovisuales específicos, interactivos y que se adapten a tiempos de visualización menores<sup>46</sup>. El deporte sería lo más demandado, seguido de la última hora informativa, los *videoclips* y las series, destacando el alto impacto de los programas musicales y el uso del dispositivo como reproductor de música.

Aunque también se sintonizó en desplazamientos y en otros momentos del día, más del 48% vio la TDT móvil en su casa puesto que la oferta de canales del piloto fue en muchos casos superior a la que los usuarios tenían en su propio domicilio.

También se comprobó que, mientras en la televisión convencional hay un *prime-time* muy definido, en la TDT móvil la audiencia se distribuyó a lo largo del día, aunque fue la hora de salida del trabajo la que reflejó una mayor audiencia.

Además, casi un 75% de estos mismos usuarios recomendarían a otros que utilizaran el servicio.

Los atractivos técnicos de los dispositivos de Nokia usados en estas pruebas más valorados fueron las pantallas táctiles de mayor tamaño y sonido *Dolby Surround*, y la memoria de 8 a 16 Gb, con capacidad para almacenar decenas de películas o temporadas completas de series de televisión previamente descargadas.

Para el sector publicitario las ventajas que se demostraron más interesantes fueron que permite llegar al consumidor de forma individual y que éste pueda comprar en el momento los productos que se anuncian, así como la gran eficacia de los impactos y el ahorro de costes mediante el marketing viral.

## 5. Situación de mercado: la oferta de contenidos de los operadores móviles españoles

A la vista de esas experiencias -especialmente de la incidencia del reducido tamaño del dispositivo y del tiempo de consumo, también menor- la programación en la TDT en movilidad se adaptará a ese entorno, centrándose especialmente en contenidos de corta duración.

Estos contenidos se tarificarán de diversas modalidades: desde abiertos sufragados por la publicidad hasta los *premium* de pago pasando por los servicios de tarifa plana.

En cuanto a posibles modelos de negocio<sup>47</sup>, parece que se basarán en la alianza entre canales de contenidos y operadoras de telecomunicaciones. Los primeros tienen ventaja por la importancia de los contenidos en la cadena de valor, en cuya producción son expertos, y su conocimiento del sector publicitario, con el que están habituados a contratar espacios; obtendrían la ventaja de llegar a la audiencia allí donde se encuentre. Por su parte, las operadoras con toda su experiencia en mantener una relación individualizada con sus clientes y en integrar sistemas de facturación, facilitarían incrementar los ingresos medios por abonado; además, son las titulares de las infraestructuras de las redes de telecomunicaciones.

Por eso, según los expertos, en función de esas fortalezas de cada agente serían posibles los siguientes modelos de negocio:

<sup>46</sup> BULLÓN, PIEDAD. *Definiciones en Europa. Modelos de televisión móvil*. Revista Telos, nº 73. 2007

<sup>47</sup> BULLÓN, PIEDAD. *Definiciones en Europa. Modelos de televisión móvil*. Revista Telos, nº 73. 2007

1. Directo: giraría en torno al canal, como responsable de todo el negocio de cara a la audiencia: los contenidos -propios y ajenos-, el marketing y la facturación.

2. Independiente, cuyo responsable sería la operadora, y que tendría que asumir dos retos: organizar su relación con la audiencia, tarea nueva para ellos; y tarificar de forma diferenciada el consumo telefónico del televisivo.

3. Neutral o colaborativo, en el que el proveedor de contenidos los suministraría y gestionaría el día a día del negocio, de forma que la operadora solo intervendría para poner la red y participar en los beneficios.

Hasta que la TDT en movilidad sea realidad, de momento en España sigue predominando las emisiones en tecnología UMTS (3G), y cada una de las operadoras de telecomunicación ha lanzado su oferta al mercado:

#### 1. *Movistar*<sup>48</sup>

La operadora de móviles de Telefónica ofrece este servicio a través de *Imagenio Móvil*, limitado a 10 GB/mes, lo que corresponde a ver la televisión unas 80 horas al mes; es decir, no consume tarifa plana de datos salvo que se supere ese límite de 10GB/mes.

Estas son las ofertas televisivas en forma de paquetes de esta operadora para sus clientes de móviles, tal y como aparecen en su web corporativa en el momento en que se escribe este artículo:

- *Imagenio Familiar* (7 euros al mes)  
Canal+ Liga, Canal+ Liga de Campeones, Cuatro, Tele5, Baby TV, Disney Junior, Disney Channel, XD Disney, Cartoon Network, Fox, Sol Música, Sundance Channel, Eurosport, Eurosport 2, Historia, Nickelodeon, National Geographic, Odisea, MTV Music, Cartoonito, Paramount Comedy, Calle 13, Syfy, 40TV, Viajar, De Casa, TNT, MTV Series, Sportmanía, Intereconomía, Bio, Canal Cocina, Euronews, Crimen Investigación, CNN y 24h.
- *Favorito Infantil* (4 euros al mes)  
Cartoon Network, Nickelodeon, Shin Chan, Cartoonito, Doraemon, Los Dibos de Siempre, Pocoyó y Megatrix.
- *Favorito Canal+ Móvil* (5 euros al mes)  
Cartoon Network, Eurosport, Playboy TV, Cuatro, Canal+ 1, Canal+ Dcine, Canal+ Deportes, Disney Channel, Canal+ Comedia, 40 TV, Disney XD, DeCine Español, Canal+ 2, Sportmanía, Caza y Pesca, Viajar, Taquilla Cine X y Disney Junior.
- *Favorito Deportes* (5 euros al mes)  
Canal+ Liga, Canal+ Liga de Campeones, Eurosport, Eurosport 2, Fútbol Replay, Iberalia y Tele5.
- *Favorito Música* (4 euros al mes)  
Sol Música, MTV Music, MTV Rap, Trace TV y Sol Latino.
- *Favorito Latino* (4 euros al mes)  
Caracol TV, Telefe, TV Colombia y NTN 24H
- *Favorito Adultos* (20 euros al mes)  
Private, Youporn, Webcams, Amateur TV, Hentai TV, XXX, Para Ellas, Especiales, Porno Stars, For Man, Venus, Wicked, Hustler y Penthouse TV.

La venta individual también tiene varias opciones:

---

<sup>48</sup> MOVISTAR. Televisión en el móvil [En línea] Actualizada: 28 diciembre 2012 [Fecha de consulta: 28 diciembre 2012] Disponible en: <https://www.movistar.es/particulares/television/ficha/television-en-el-movil>

- Suscripción mensual a un canal: entre 2 y 3 euros al mes, y entre 3 y 6 euros al mes en canales para adultos.
- Pago por acceso puntual: 1 euro por acceder una vez al canal sin límite de tiempo. En canales para adultos, hasta 2,5 euros.

Los canales a elegir son: Euronews, Sport Illustrated, Megatrix, Decasa, Playboy TV, Fantasy Mansion, e Iberalia.

## 2. *Orange*<sup>49</sup>

La televisión móvil de *Orange* no consume tarifa de datos del cliente y no supone coste de navegación añadido.

La operadora francesa ha hecho una apuesta decidida por la televisión en movilidad, con la siguiente oferta:

- *Orange Tv Móvil*: más de 25 canales de televisión móvil en emisión continua, sin necesidad de descargas y sin que se consuma tarifa de datos: Canal+Extra, Canal+1 Móvil, Canal+Fútbol Movil, Canal+Deportes, Eurosport, Sportmania, Disney Channel, Cartoon Network, Disney Junior, Disney XD, Cartoonito, Baby TV, Historia, Odisea, Viajar, Bio, Decasa, Caza y Pesca, 40TV, 40Latino, Canal+DCine, Canal+Comedia, DCineEspañol (DCÑ), Cuatro, 3CAT, PlayboyTV, Taquilla Cine X y Cocina.

Ofrece dos formas de ver *Orange TV Móvil*:

- Paquete Básico: más de 20 canales de todos los géneros por 7,26 euros al mes.
- Pago por Visión: todos esos canales pagando solo por lo que se quiere ver, con el coste de 1,21 euros por 20 minutos de un mismo canal a lo largo del día; excepto los canales de series y *previows*, que suponen 2,04 euros cada hora.

Los canales para adultos solo se pueden ver mediante Pago por Visión (a excepción de Sexy Dreams incluido en el Paquete Básico), y tienen un precio de 3,63 euros por cada 20 minutos de un mismo canal a lo largo del día.

De entre los canales de la oferta de *Orange TV Móvil*, la operadora selecciona tres de los más vistos -uno de noticias, otro infantil y otro de entretenimiento- para ofrecerlos gratis en abierto. Los canales elegidos van rotando cada 15 días para que se puedan conocer todos los canales. Estos canales no tienen coste alguno para el cliente ni una limitación de tiempo de visionado.

- *Orange* tiene una oferta diferenciada de canales infantiles: canales especiales de Bob Esponja, Dora La Exploradora y Pocoyó; además de Cartoons Network y Kids Co.

- Canales de series con episodios completos y sin cortes como “Gran Hotel”, “El Barco”, “The Walking Dead” o “Los Protegidos”.

Además, *Orange TV Móvil* ofrece otros canales con series: Telecinco Series y TNT, que emiten ficción estadounidense, como “El Mentalista”, “FallingSkies” o “The Big BangTheory”.

## 3. *Vodafone*<sup>50</sup>

El pasado 22 de diciembre de 2012 la filial española de la británica *Vodafone* comunicó que desde el 1 de enero de 2013 suspendería sus servicios de contenidos audiovisuales en sus plataformas de móvil y de ADSL debido a las pérdidas generadas por el gravamen a los

<sup>49</sup> ORANGE. TV móvil [En línea] Actualizada: 28 diciembre 2012 [Fecha de consulta: 28 diciembre 2012] Disponible en: <http://movil.orange.es/servicios/tv-y-apps/television/>

<sup>50</sup> VODAFONE. Apps y descargas [En línea] Actualizada: 28 diciembre 2012 [Fecha de consulta: 28 diciembre 2012] Disponible en: <http://www.vodafone.es/apps-y-descargas/es/tv/vodafone-tv/>

operadores de telecomunicaciones con una tasa del 0,9% de sus ingresos totales para financiar el ente público RTVE.

Los afectados son cerca de 10.000 de sus clientes abonados a los servicios de ADSL y alrededor de 100.000 que accedían a *Vodafone TV* desde su móvil.

Según este operador, en el último ejercicio esa aportación supuso 35 millones de euros y superó ampliamente los ingresos generados por los servicios que deja de prestar y que en teoría son los que justifican la existencia de ese gravamen.

Dicha tasa se encuentra en la actualidad recurrida, y es muy posible que el tribunal de Justicia de la Unión Europea dé la razón a los operadores. Sin embargo, el Gobierno de España ha manifestado que, dada la actual situación económica del país, no dispone de “margen de maniobra” para devolver las cantidades ya pagadas por los operadores de telecomunicaciones por este concepto, por lo que lo más previsible es que *Vodafone*, que confiaba en reanudar esos servicios cuando la tasa fuera declarada nula, todavía tarde tiempo en volver a ofrecerlos.

Hasta la suspensión de sus servicios de contenidos audiovisuales, como sus competidores, la televisión en movilidad de *Vodafone* solo funcionaba a través de 3G, por lo que no estaba disponible a través de Wi-Fi, y el tráfico de datos generado por ver la televisión no se descontaba de la tarifa plana de datos del usuario, ni le suponía coste adicional en ningún caso.

La filial española de la operadora británica tuvo hasta el 31 de diciembre de 2012 cuatro ofertas:

1. *Vodafone live! TV*, que ofrecía Telecinco en directo, Fórmula 1 en directo, Cuatro, Paramount Comedy, laSexta en directo, MTV en directo, National Geographic, Bob Esponja, Cartoon Network, Series A3, Telecinco Series, 40TV, Fox, Lo mejor de Antena 3, Dibujos de siempre. (Por 1,77 euros a la semana)
2. *Canal+ Liga*, por 1,20 euros a la semana.
3. *Canal+ Móvil*, que incluía 25 canales de la plataforma digital Canal+, por 1,77 euros a la semana.
4. *Antena 3*, con el paquete de la emisora cabecera del grupo de cadenas de Planeta: Antena 3, Series A3 y Antena 3 Noticias

## 6. Conclusiones

1. La reciente Sentencia del tribunal Supremo 8036/2012, de 27 de noviembre, declarando nulo el acuerdo de 16 de julio de 2010 del Consejo de Ministros de reparto de nuevos múltiplex puede retrasar el desarrollo de la televisión en movilidad.

2. En España la televisión a través de dispositivos móviles es casi una realidad; lo será del todo si se hace efectivo el *dividendo digital*. En la actualidad gracias a las tarifas planas de datos y a la mejora de los dispositivos, ya es habitual ver televisión en el móvil. La liberación del *dividendo digital* es una oportunidad para introducir la cuarta generación de telefonía móvil y para que se reduzca la llamada “brecha digital”.

3. El móvil se ha convertido ya en un aparato multiuso que concentra información y entretenimiento, como lo venía haciendo desde sus inicios la televisión. Lo que se ha denominado ya como la “cuarta pantalla” no es sino la fusión de esos dos útiles más comunes en electrónica de consumo: la televisión y el teléfono. Por esa conjunción la primera deja de estar limitada a un receptor en un lugar fijo con contenidos programados y se convierte en un consumo personalizado y en movilidad.



4. Su futuro pasa por convertir el consumo audiovisual en una experiencia personal y por su integración en las redes sociales, la llamada “televisión social”. La movilidad facilita que el espectador se involucre en el programa y permite medir la audiencia no solo cuantitativamente sino cualitativamente en lo que se empieza a denominar “audimetría social”.

## 7. Bibliografía y documentación

BULLÓN, PIEDAD. *Definiciones en Europa. Modelos de televisión móvil*. Revista Telos, nº 73. 2007

CANO FIGUEROA, CINTA M<sup>a</sup>. 2010. Revista Comunicación, Nº 8, Vol. 1.

DELGADO, Antonio. Televisión en streaming para móviles. *Eroski Consumer* [en línea] 26 octubre 2009. Disponible en <http://www.consumer.es/web/es/tecnologia/internet/2009/10/26/188587.php>

ESTUDIO *de Inversión en Marketing y Publicidad Móvil 2009*. Madrid: Accenture y Mobile Marketing Association Spain, 2010.

ESTUDIO *Mobile TV: Tendencias en España*. Madrid: DNX Group (ahora Designit), 2007

ESTUDIO *Multitasking Social TV en España*. Madrid. MPG-Media Contacts y Salvetti & Llombart para la Asociación Española de Anunciantes. 2012.

ESTUDIO *Televisión: Tradicional vs Online*. Madrid. AIMC. 2012

GARCÍA GARCÍA, Alberto, VINADER SEGURA, Raquel y ALBUIN VENCES, Natalia. *Televisión tradicional y televisión móvil. Estrategias para contenidos televisivos en movilidad*. Revista Telos. Nº 83.

IMUSARRA. Nueva herramienta GFK: network intelligence solution. El Economista [En línea] Madrid. 16 de mayo de 2011 [Fecha de consulta: 16 mayo 2011] Sección Tecnología en CanalPDA. Disponible en: <http://www.eleconomista.es/CanalPDA/2011/12436/>

INFORME *Annual 2010*. Madrid. Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT), 2010

INFORME *Global Telecoms Insights 2009*. Madrid: TNS Spain, 2010

INFORME *de la Industria de Contenidos Digitales 2011*. Madrid: Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información, Telecomunicaciones y Contenidos Digitales (AMETIC), 2012

INFORME *Mobile Life 2012*. Madrid: TNS Spain, 2012.

LA MONCLOA. Gobierno de España. Plan de Impulso de la TDT y de la Innovación Tecnológica. [En línea] Actualizada: 24 agosto 2012. Disponible en: <http://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/referencias/2012/refc20120824.htm#TDT>

MOVISTAR. Televisión en el móvil [En línea] Actualizada: 28 diciembre 2012 [Fecha de consulta: 28 diciembre 2012] Disponible en: <http://www.movistar.es/particulares/television/ficha/television-en-el-movil>

ORANGE. TV móvil [En línea] Actualizada: 28 diciembre 2012 [Fecha de consulta: 28 diciembre 2012] Disponible en: <http://movil.orange.es/servicios/tv-y-apps/television/>

PEDEMONTE, Mariana. Social TV: el *mass media* de las emociones. *El Periódico de la Publicidad*, noviembre 2012.

SANTO, Carmen. Televisión y dispositivos móviles: dos pantallas para atraerlos a todos. *PuroMarketing*. [En línea] Madrid, 27 de agosto de 2012. Disponible en: <http://www.puromarketing.com/45/13795/television-dispositivos-moviles-pantallas-para-atraerlos-todos.html>

TELEVISIÓN DIGITAL. Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Televisión Digital en Movilidad. [En línea] Actualizada: 6 febrero 2013. Disponible en: <http://www.televisiondigital.es/Movil/Paginas/TVMovil.aspx>

TOLEDO, Daniel. Industria se gasta 2,6 millones en un plan para explicar otra resintonización de los televisores. *Elconfidencial.com*, [En línea] Madrid 5 de noviembre de 2012. Sección Comunicación. Disponible en: <http://www.elconfidencial.com/comunicacion/2012/11/05/industria-se-gasta-26-millones-en-un-plan-para-explicar-otra-resintonizacion-de-los-televisores-108476/>

VODAFONE. Apps y descargas [En línea] Actualizada: 28 diciembre 2012 [Fecha de consulta: 28 diciembre 2012] Disponible en: <http://www.vodafone.es/apps-y-descargas/es/tv/vodafone-tv/>

VV. AA. *La industria digital en España. Escenarios de un futuro digital*, p. 210. Madrid. Ed. Fundación EOI. 2010.