



Secretaría de Estado de Telecomunicaciones
y para la Sociedad de la Información

Foro Técnico de la televisión digital

Informe sobre nuevos contenidos con calidad TDT

Versión 1.0

Elaborado por

**Grupo de Trabajo 3 “Oferta de contenidos” del Foro Técnico de la
televisión digital**

Coordinado por
Javier Sánchez (AETIC)

6 de julio de 2005

Índice

1	OBJETIVOS DEL DOCUMENTO.....	3
2	INTRODUCCIÓN	4
3	CARACTERÍSTICAS DE LOS NUEVOS CONTENIDOS CON CALIDAD TDT	5
3.1	FORMATO PANORÁMICO	5
3.2	SONIDO DIGITAL MULTICANAL.....	6
3.3	ELECCIÓN DE IDIOMA.....	7
3.4	EMISIÓN DE SUBTÍTULOS EN DIFERENTES IDIOMAS	7
3.5	SERVICIOS INTERACTIVOS.....	8
4	SITUACIÓN EN EUROPA.....	10
4.1	ITALIA.....	10
4.2	REINO UNIDO.....	10
4.3	FRANCIA	10
5	SITUACIÓN EN ESPAÑA.....	11
5.1	ÁMBITO ESTATAL	11
5.1.1	<i>Televisión Española</i>	11
5.2	ÁMBITO AUTONÓMICO	11
5.2.1	<i>Televisión Valenciana</i>	11
5.2.2	<i>Televisió de Catalunya</i>	11
6	LOS NUEVOS CONTENIDOS CON CALIDAD TDT Y LA ACCESIBILIDAD	14
6.1	LOS DISCAPACITADOS VISUALES ANTE LA TELEVISIÓN DIGITAL	15
7	CONCLUSIONES Y PROPUESTAS.....	18
7.1	PROPUESTA SOBRE CAPACIDAD MULTILINGÜE EN TDT	18
7.2	CONCLUSIONES PARA EL FUTURO DE LA ACCESIBILIDAD	19

1 Objetivos del documento

La elaboración del presente documento responde al mandato encomendado al Subgrupo de Contenidos perteneciente al Grupo de Trabajo 3 "Oferta de Contenidos" del Foro Técnico de la TV Digital.

El presente documento pretende ofrecer un estado de situación acerca de los contenidos con calidad TDT, entendiendo como tales aquellos que presentan como características el formato panorámico, el sonido digital multicanal, la elección de idioma y la emisión de subtítulos en los diferentes idiomas, ofreciéndose al final una serie de conclusiones y propuestas encaminadas a su implementación.

Aunque existen otras características como la audiodescripción o la interpretación en la lengua de signos que pueden ofrecerse a través de la TDT, dichas características son analizadas con más detalle en los trabajos desarrollados GT 5 "Accesibilidad", si bien se hace referencia a ellas en el apartado 7.

2 Introducción

Una de las ventajas que la TDT podría llegar a ofrecer al consumidor es la posibilidad de recibir contenidos con una calidad ligeramente inferior a la proporcionada por el DVD, aunque actualmente la radiodifusión digital actual está bastante alejada de dicha calidad.

Los radiodifusores, para ofrecer este tipo de contenidos, deben disponer de un ancho de banda elevado, superior en muchos casos al que tienen actualmente asignado. A esto hay que sumar que los radiodifusores, tradicionalmente, no han considerado que la calidad sea un factor diferenciador para los consumidores, pues estos prefieren por regla general mayor cantidad de servicios a calidad en audio/video y subtítulo.

Afortunadamente, la situación está cambiando y ya se está comenzando o se comenzará a ofrecer en breve contenidos con las características reseñadas.

En el documento se presentan y describen qué características presentan los contenidos con calidad TDT, se muestra cual es su situación en cuanto a oferta (a escala mundial, europea, nacional y autonómica), se hace mención a servicios relacionados con la accesibilidad y, por último, se ofrece una serie de conclusiones y medidas tendentes a favorecer la implementación.

3 Características de los nuevos contenidos con calidad TDT

3.1 Formato panorámico

El formato panorámico 16:9 puede servir como elemento diferenciador de calidad entre lo analógico y lo digital, haciendo que el consumidor se decante por esta opción si se consigue una oferta de contenidos lo suficientemente atractiva en formato 16:9.

La pantalla panorámica pondrá de manifiesto las limitaciones de la televisión analógica, e incluso de la televisión digital 4:3, transmitida con los niveles de calidad actuales.

La introducción en el mercado de la pantalla panorámica no será fácil si no se tienen en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Los consumidores siguen creyendo que cambiar el formato de pantalla implica necesariamente comprar nuevos receptores de coste elevado.

Sin embargo, la erosión de precios que se da en el sector de Electrónica de Consumo ha hecho cada vez más asequible al consumidor disponer de televisores analógicos con pantalla panorámica. Además, los actuales Televisores Digitales Integrados (iDTV) disponen todos de pantalla panorámica.

En el escenario actual de transición, la mayoría de los consumidores que posean un televisor de pantalla panorámica conectarán un descodificador (set top box) que permita acceder a las emisiones de TDT.

Por ello, tal y como se está recomendando en otros Grupos de Trabajo del Foro Técnico de la TV Digital, será necesario que en el mercado existan descodificadores con funcionalidades suficientes y que tengan un precio razonable para el consumidor.

2. Sin embargo, sólo cuando existan suficientes contenidos en formato panorámico se conseguirá que los consumidores inviertan en receptores de pantalla panorámica, y para que se dé esta situación es necesaria una coordinación entre todos los operadores. Si sólo ofrecen servicios 16:9 los radiodifusores públicos, la implantación será mucho más lenta.

Actualmente, la mayoría de compañías radiodifusoras comerciales europeas esperan un desarrollo sólido en contenidos y calidad para ofrecer transmisiones en 16:9.

Concretamente, en Reino Unido se ha conseguido que en las franjas de mayor audiencia los principales canales emitan siempre en formato panorámico. Incluso, la publicidad se emite en 16:9 desde el año 2000. De esta manera, están logrando con éxito introducir el nuevo formato y conseguir diferenciar lo analógico de lo digital a través de una mejora de calidad fácilmente perceptible por el consumidor.

3. Tradicionalmente se ha pensado que los consumidores preferían ver en panorámico ciertos contenidos, pero los análisis de audiencia demuestran que no es así. Además de las series, cine y deportes, los consumidores aprecian el uso del 16:9 en programas de estudios e informativos.

4. Se siguen produciendo más programas en pantalla panorámica que los que se transmiten, ya que se sigue emitiendo en formato 4:3 letter box incluso en servicios digitales, siguiendo las prácticas analógicas. Sin embargo, los expertos aseguran que no hay razones técnicas por la que no pueda generalizarse el 16:9.

3.2 Sonido digital multicanal

La llegada de los reproductores de DVD supuso la implantación del sonido multicanal en los hogares. El sonido multicanal envolvente ha sido muy bien acogido y valorado por los usuarios. Muestra del grado de aceptación es el incremento de la adquisición de equipos *Home Cinema* por los usuarios (10,9% de los hogares Españoles lo tenían en el 3er trimestre del 2004) permitiéndoles disfrutar al máximo las ventajas de la mejora de calidad de audio.

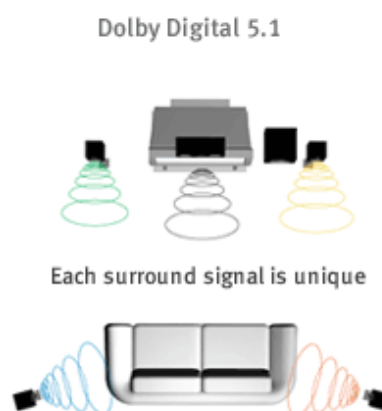
El uso del sonido envolvente 5.1 está extendido tanto en Televisión Digital Satélite como por Cable. La adopción del sonido multicanal 5.1 en Televisión Digital Terrestre aportará una característica diferencial respecto a la Televisión Analógica. Es un modo de ofrecer al usuario un incremento de calidad perceptible cumpliendo con sus expectativas al migrar a la tecnología digital.

Existen dos tendencias en el mercado para la implementación del sonido envolvente *Dolby AC-3* y *DTS 5.1 Surround Sound*. La elección de la implementación a seguir depende de las preferencias del Radiodifusor. Actualmente no existen estándares para el Audio Multicanal.

El sonido envolvente 5.1 se compone de seis canales de audio independientes. La velocidad de transmisión mínima es de 384 Kb/s para el *Dolby AC-3* y de 768 Kb/s para el *DTS 5.1 Surround Sound*. En cinco de estos canales el uso de la banda es completo con un rango desde 3Hz hasta 20 KHz. El sexto canal solo utiliza la parte baja de la banda que va de 3Hz a 120 Hz, ha este se le denomina *Subwoofer*.

Los seis canales de audio se clasifican según su funcionalidad:

- Canales de audio delanteros
 - izquierdo
 - derecho
 - central
- Canales de audio de sonido envolvente
 - izquierdo
 - derecho
- Canal de subwoofer



3.3 Elección de idioma

Tradicionalmente, la televisión terrenal analógica sólo permitía el uso de un canal de audio, por lo que las emisiones se realizaban en un único idioma. Posteriormente, con la introducción de los sistemas de audio dual Nicam y Zweiton, se pudo realizar la emisión de programas en dos idiomas simultáneamente en canales de audio mono.

En televisión digital terrestre no existe una limitación en el número de audios que pueden ir asociados a un contenido de vídeo, ni tampoco en sus características (mono, estéreo, multicanal...). Estas capacidades permiten fidelizar simultáneamente diferentes segmentos de usuarios mediante la emisión de audios en diferentes idiomas o con características especiales:

1. Emisión de contenidos en versión doblada, versiones en lenguas cooficiales y versión original.

Los telespectadores pueden seleccionar el audio preferido de manera que un mismo programa cubre diferentes lenguas.

Para fomentar el uso extensivo de esta capacidad es recomendable que los descodificadores ofrezcan al usuario menús de selección fáciles de manejar desde el mando a distancia, además de una presentación del nombre completo del idioma de cada audio.

2. Emisión de audio comentado.

La capacidad de la TDT de transmitir varias componentes de audio permite la introducción de un audio comentado que hace accesible la televisión al sector de la población con discapacidades visuales.

3.4 Emisión de subtítulos en diferentes idiomas

La subtitulación en televisión terrenal analógica se realiza mediante una página específica del teletexto. Esta subtitulación casi siempre está orientada a hacer accesible la televisión a las personas con discapacidades auditivas.

La subtitulación DVB en televisión digital terrestre permite la subtitulación simultánea en varios idiomas, indicando si son subtítulos normales (para traducción) o adaptados para personas con discapacidades auditivas.

Los subtítulos DVB son de naturaleza gráfica, por ello es de esperar que se introduzcan elementos para enriquecer la subtitulación: diferentes fuentes para facilitar la lectura, uso de negrita, cursiva y subrayado, más colores, uso de transparencias, iconos y otros elementos gráficos, etc.

Todos estos elementos serán percibidos por el usuario como una mejora de la calidad de la televisión.

Para el éxito de la subtitulación DVB es necesario fomentar su uso entre los radiodifusores y asegurar la interoperabilidad de los mismos entre los diferentes receptores.

3.5 Servicios interactivos

La Televisión Digital introduce un nuevo tipo de contenidos a difundir que no tiene precedente en la televisión analógica: las aplicaciones interactivas. Una aplicación interactiva consiste en un programa que se ejecuta en el receptor y que permite interactuar al usuario con el televisor a través del mando a distancia. La capacidad gráfica de los interactivos y la posibilidad de usar un canal de retorno para el intercambio de información con el radiodifusor abren un abanico de aplicaciones prácticas con nuevos contenidos para el usuario.



Según su uso, las aplicaciones se pueden clasificar en dos grupos:

- Interactivos independientes: son aquellos que están desvinculados de los programas de emisión, y podrán ser ejecutados por el usuario en cualquier momento. Algunos ejemplos de los tipos de interactivos independientes que se pueden implementar son:
 - *Servicios de información*: permiten al usuario la consulta de información específica. Algunas aplicaciones típicas son la guía electrónica de programación (EPG), el teletexto avanzado con nuevas prestaciones gráficas, información meteorológica, servicios de noticias, información de aeropuertos, etc.
 - *Servicios de administración electrónica*: mediante los interactivos la administración pública puede ofrecer servicios de atención y gestión a los ciudadanos.
 - *Servicios de Telebanca*: el uso de interactivos también puede aplicarse a las gestiones bancarias.
 - *Servicios de T-commerce*: este tipo de aplicaciones permite a los usuarios realizar compras a través del televisor.
 - Juegos: las aplicaciones de entretenimiento también podrán ser de interés para los usuarios.
 - Teletexto Digital
 - Información meteorológica
 - Tráfico
 - Bolsa
- Interactivos asociados a programas: son las aplicaciones interactivas cuya ejecución está sincronizada con el contenido de un programa. Es el caso de las aplicaciones de participación como por ejemplo las votaciones, las encuestas y los concursos. Otra aplicación típica será la publicidad interactiva, que permitirá a los usuarios ampliar la información de los productos a partir de un anuncio.

Estos nuevos servicios de valor añadido complementarán de forma atractiva la televisión tradicional. Su éxito en el mercado horizontal está avalado por la adopción del estándar europeo Multimedia Home Platform (MHP) de servicios interactivos.



4 Situación en Europa

4.1 Italia

En Italia actualmente se encuentra disponible lo siguiente:

- Segundo idioma (inglés)
- Subtítulos en italiano e inglés
- Sonido envolvente analógico AC3

Para septiembre de 2005, Mediaset lanzará el formato panorámico.

Por el momento, no se dispone de información relativa al sonido multicanal 5.1.

4.2 Reino Unido

- **Formato panorámico:** La mayoría de los canales transmiten al menos algo de su programación en 16:9. El uso de códigos ADF para cambiar los televisores de los consumidores a esta nueva relación de aspecto se está utilizando exhaustivamente.
- **Sonido multicanal:** Se están proporcionando servicios con sonido multicanal. Además, es obligatoria una descripción de audio para la visión parcial (canales de audio extra que emiten comentarios e información para algunos STBs).
- **Elección de idioma:** No hay servicios multilingües de momento, a no ser que se considere como tal la audiodescripción. Si hubiera necesidad, el sistema podría soportarlo.
- **Emisión de subtítulos:** Los únicos subtítulos que se emiten en la actualidad son los subtítulos para personas sordas en inglés.

4.3 Francia

Actualmente, tan sólo existe un canal musical que se emite en formato panorámico y con sonido digital multicanal 5.1.

5 Situación en España

5.1 *Ámbito estatal*

5.1.1 Televisión Española

Televisión Española ha producido en los últimos años diversas series y programas documentales en formato panorámico de 16:9 con equipos de Betacam Digital. Entre las primeras se pueden citar: Elogio de la luz, Paraísos perdidos, Parques Nacionales, Cuadernos de paso, Ciudades para el siglo XXI, así como algunos capítulos de Memoria de España y otros programas de producción propia.

La falta de introducción de la TDT y la escasez del parque de receptores digitales ha impedido que se vaya generalizando este formato, que necesita adaptarse para su emisión en las pantallas de 4:3.

Estas u otras razones han llevado a que sea difícil encontrar entre las productoras de TV programas grabados con calidad de imagen y sonido digital.

5.2 *Ámbito autonómico*

5.2.1 Televisión Valenciana

- **Formato panorámico:** En este apartado, reseñar el problema que se han encontrado para la emisión en 16:9 y que puede ser común a otros radiodifusores.

En los mercados o circuitos de distribución para televisión, el material - por ejemplo, las películas en origen panorámico - están distribuidas después del proceso anamórfico, por lo que hay que buscar la manera técnica de deshacer el proceso y emitir en 16:9.

Una vez resuelta la técnica, en la que se está trabajando, se podrá contar con suficiente material para emitir en formato panorámico.

- **Sonido digital multicanal:** Teniendo en cuenta que la accesibilidad en la TDT se va a imponer desde sus inicios, habría que contemplar la posibilidad de que la audiodescripción no reste espacio a los canales en estéreo.

5.2.2 Televisió de Catalunya

Desde su fundación, Televisió de Catalunya, la televisión pública catalana, ha tenido una clara vocación tecnológica que la ha hecho ser pionera en el estado español en la implantación de avances tecnológicos en el ámbito de la televisión. Televisió de Catalunya tiene una larga experiencia en Televisión Digital Terrestre. Empieza sus primeras emisiones de TDT en 1998 y, desde Mayo del 2002, todos los canales de Televisió de Catalunya se emiten oficialmente en formato digital.

En **Septiembre del 2003**, se realizó el proyecto **Micromercats de TDT**, que proporcionó la oportunidad de comprobar la aceptación y los usos de los nuevos contenidos con calidad que se ofrecerán con la implantación de la TDT en usuarios reales.

Micromercats consistió en un conjunto de pruebas de uso de la Televisió Digital Terrestre. Dentro de este proyecto se añadió un cuarto canal, el Canal Pilot, a los tres que emitía en digital en ese momento Televisió de Catalunya. El *Canal Pilot* tenía funciones informativas, divulgativas y servía para realizar pruebas de carácter técnico. En el proceso colaboraron 100 hogares reales seleccionados siguiendo los criterios establecidos con el objetivo de tener una muestra representativa de la población. La fase del proyecto en que se realizaron las pruebas con los usuarios se desarrolló desde diciembre de 2003 hasta febrero de 2004.

- **Formato panorámico:** Televisió de Catalunya fué uno de los pioneros en introducir el formato panorámico PALPlus en España en 1994. Dentro del proyecto **Micromercats de TDT**, se realizaron experiencias en este sentido. En el Canal Pilot de Televisió de Catalunya, se emitieron películas con calidad de imagen en formato panorámico 16/9.
- **Sonido digital multicanal:** También se experimentó en el proyecto **Micromercats de TDT** con el sonido Dolby AC3 5.1. Las películas que se emitieron en formato panorámico también incorporaban el sonido Dolby AC3 5.1. Actualmente, se está estudiando implantación de Dolby AC3 5.1. en emisión.
- **Elección de idioma:** En 1987 Televisió de Catalunya comenzó a emitir su programación analógica en dual. Actualmente, en TDT emite toda la programación en catalán. La programación de producción propia se emite exclusivamente en catalán, mientras que en el resto de programación también se emite en versión original. Está prevista la emisión de audio comentado para favorecer la accesibilidad de personas con discapacidad visual.
- **Emisión de subtítulos en diferentes idiomas:** En las emisiones de televisión digital terrestre se emiten subtítulos tanto DVB como VBI en catalán.
- **Servicios interactivos:** El interés de Televisió de Catalunya en analizar las posibilidades de esta nueva tecnología ha hecho que lidere en España el desarrollo y emisión de servicios interactivos en MHP.

En **Mayo 2002** lanzó 4 aplicaciones MHP desarrolladas por TVC-M:

- Lanzadora básica
- Tickers
- EPG
- El tiempo



A partir de los resultados obtenidos en la experiencia de Micromercats, TVC reemplazó las aplicaciones existentes por otras nuevas:

- Interactivos independientes: desvinculados de los programas de emisión, y podrán ser ejecutados por el usuario en cualquier momento.



3XL.net, adaptación a la TDT en MHP del formato del portal de internet del mismo nombre.



Guia TVC, barra de navegación de acceso a todos los servicios interactivos de TVC.



Ara Fem, indica el programa que se emite y el próximo. Incluye una breve sinopsis.



Programació, consulta de toda la programación y una sinopsis de los canales de TVC.



El Temps, información meteorológica actualizada, con previsiones, temperaturas i mapas.



Noticias, titulares y una sinopsis de las noticias de telenoticias.com y elesports.net.

- Interactivos asociados a programas: ejecución sincronizada con el contenido de un programa.



Encuestas, mensajes en pantalla que invitan al televidente a participar en una encuesta.



Concursos, participar en un concurso utilizando sistema de retorno del propio STB.



"La Marato de TV3" 2004, se mostraba una galería de fotos del evento. Desarrollo de la Aplicación: TVC-M.



Formatos publicitarios interactivos, aplicaciones tanto del tipo sincronizado como no sincronizado.



6 Los nuevos contenidos con calidad TDT y la accesibilidad

Puesto que existe un grupo de trabajo del Foro Técnico de la Televisión Digital dedicado específicamente a la cuestión de la accesibilidad para personas con discapacidad a la televisión digital (GT5), en este capítulo sólo se va a hacer una somera introducción a algunos de los trabajos de dicho grupo. En concreto, se van a examinar los servicios de apoyo y de accesibilidad que se están planteando de cara a las personas con discapacidad. Se distinguen:

- **Servicios de apoyo a la comunicación**, que posibilitan el acceso de las personas con discapacidad a los contenidos de las obras audiovisuales. Se han identificado estos servicios:
 - **Subtitulado**, que consiste en el empleo de gráficos para mostrar la información sonora de la obra audiovisual.
 - **Audiodescripción**, que consiste en la interpretación mediante una adecuada información sonora de la parte visual contenida en cualquier mensaje, de modo que las personas con discapacidad visual reciban dicho mensaje como un todo armónico.
 - **Interpretación en lengua de signos**, que posibilita el acceso de los contenidos audiovisuales a las personas con discapacidad auditiva signantes.
- **Servicios de accesibilidad a la televisión digital**, que posibilitan el acceso de las personas con discapacidad a los menús de navegación, guías de programa y otros productos, servicios y datos propios de la televisión digital:
 - **Uso de la síntesis de voz**, que consiste en la interpretación verbal automática de los elementos gráficos de la imagen (por ejemplo, guías electrónicas de programación o aplicaciones interactivas).
 - **Aplicaciones del reconocimiento de voz**, que permitan el uso de la voz de los usuarios como interfaz con el equipamiento audiovisual.
 - **Usabilidad y ergonomía**, que consiste en la adaptación del diseño del hardware y el software para facilitar un manejo sencillo y para todos.
 - **Aplicaciones de personalización**, que permitan configurar el receptor para adaptarlo a las necesidades de diferentes perfiles de usuarios.

Para ofrecer estos servicios de apoyo y de accesibilidad en la televisión digital se plantean una serie de recursos tecnológicos (o herramientas técnicas) que, a modo de caja de herramientas, dan lugar a implementaciones concretas de dichos servicios. Por ejemplo, la inclusión de textos en la retransmisión vertical de la señal de televisión (recurso empleado por el teletexto) y la norma DVB-SUB son dos herramientas técnicas que permiten ofrecer el servicio de apoyo denominado subtitulado.

Se espera que las líneas de actuación propuestas por algunos módulos del GT5 den lugar a un intenso trabajo de normalización, tanto en forma de códigos de buenas prácticas para la prestación de servicios de apoyo y de accesibilidad que cumplan los requisitos de los usuarios como de estandarización de las herramientas técnicas que posibiliten ofrecer tales servicios.

A continuación, se describe el grado de desarrollo en el que se encuentra la audiodescripción en diferentes países en los ámbitos europeo, estatal y autonómico y se da una idea sobre las normas desarrolladas en este campo.

6.1 **Los discapacitados visuales ante la televisión digital**

La audiodescripción, audiovisión o narración descriptiva es el sistema utilizado para adaptar las artes audiovisuales para los espectadores con discapacidad visual, sincronizando una línea de audio paralela a los mensajes visuales y que, desde hace más de 25 años, se ha venido aplicando al teatro, al cine, al audiovisual y, por supuesto, a la televisión.

Según Leen Petré (European Campaigns Manager, Royal National Institute of the Blind), en Europa hay siete millones y medio de personas con discapacidad visual, muchas de ellas de avanzada edad. Según varios estudios, el 94% de estas personas "ven" televisión.

Tras su inicio en Japón (utilizando uno de los canales estéreo) y en USA (facilitado por la expansión del cable), desde 1990 países como el Reino Unido, Francia, España, Alemania e Italia, han venido emitiendo parte de los programas de la televisión analógica adaptados para estos espectadores (sobre todo películas, series y documentales). Para ello se han empleado diversas herramientas como la sincronización con una emisora de radio, los canales estéreo, descodificadores...).

La llegada de la emisión digital obliga a cambiar estos sistemas, ya que los accesos a las guías electrónicas de programación y a la interactividad están basados en la facultad visual de la que, como hemos dicho, siete millones y medio de europeos carecen o tienen mermada.

El ejemplo del Reino Unido

Iniciada la televisión digital en el Reino Unido, la emisión de programas audiodescritos se inició en el año 2001, tanto en la televisión digital por satélite (con premezcla de la línea sonora) como en la terrestre (con mezcla local, por medio de un set-top box adaptado), estando previsto que los principales operadores de Televisión Digital por Cable inicien en breve la transmisión de programas audiodescritos.

Según expone Célia Quico (TV Cabo/ PT Multimédia) en un trabajo sobre el tema, la oferta del servicio de audiodescripción está regulada por la Communications Act. de 2003, según la cual, los productores deberán llegar a emitir adaptada el 10% de su oferta en los próximos diez años. En estos momentos la oferta está situada en el 6% y se refiere sobre todo a películas, series de ficción y documentales, habiendo advertido el RNIB que no es apropiado emitir programas de otro tipo, debiéndose analizar cada uno para estimar la conveniencia o no de su adaptación.

De este modo, el operador por satélite BSkyB ofrece más de 3.000 horas/año de programación audiodescrita en 8 canales (Sky One, Five, más seis canales de cine en Sky Movies). El acceso es sencillo utilizando el mando a distancia sobre el descodificador habitual, además de una información sonora con las instrucciones y programación, que los discapacitados visuales pueden obtener en el canal 996. Esta actividad (sumada a otras adaptaciones) le ha valido a BSkyB el premio Business in The Community's Awards for Excellence 2004.

En cuanto a la televisión digital terrestre "freeview", existen al menos 13 canales que emiten programas audiodescritos: BBC One, BBC Two, BBC Three, BBC Four, CBBC, 2

canales ITV, Channel 4, Five, UK History, Sky Travel... etc., según información ofrecida por Denise Evans de RNIB. No obstante, para tener acceso al servicio es necesario adquirir un set-top box específico: el Netgem i-Player AD, lanzado comercialmente en diciembre de 2003, siendo vendido directamente por Netgem en 119.99 libras. Netgem ofrece una *help-line* especial para responder a las dudas y preguntas de los consumidores sobre el servicio de audiodescripción.

Otros países europeos

En el resto de los países es de destacar el ejemplo alemán que, en la televisión analógica, ha venido emitiendo la audiodescripción de nada menos que el 50% de sus programas. Sin embargo, aún son escasas las emisiones en la televisión digital.

También se puede considerar especial el caso holandés (junto al de países escandinavos), dado que no doblan las obras, por lo que su alto volumen de emisión subtitulada les ha llevado a considerar la aplicación de la audiosubtitulación utilizando una voz sintética, algo que no es aceptado en países como el Reino Unido (casi todo está en inglés) y menos aún en España (casi todo se dobla), ya que la audiosubtitulación con voz sintética daña sensiblemente la calidad del resultado.

No obstante, se acepta como adecuada esta herramienta para sonorizar las guías electrónicas de programación, como apoyo a la interactividad, y para la sonorización de otras informaciones de interés que aparezcan sobreimpresas en las emisiones digitales.

La situación en el ámbito estatal y autonómico

La televisión analógica emitió tempranamente series audiodescritas (TV3) y películas (Canal Sur), a lo que, más recientemente, se unió TVE con la serie infantil de dibujos animados *Nicolás* y con la emisión regular de películas adaptadas.

Para la llegada de la TDT, los usuarios con discapacidad visual necesitarán la fijación de una cuota o porcentaje de emisiones audiodescritas para los próximos años, centradas en películas, teatro, series y documentales, ya que en principio no consideran apropiada la audiodescripción de otro tipo de programas. Este porcentaje sería obligatorio para las televisiones públicas y menor para las privadas, aunque será conveniente se establezcan incentivos para que estas consigan similares cuotas.

Para ello es necesario que la frecuencia asignada sea suficiente con objeto de que la emisión de la audiodescripción tenga calidad sonora y se puedan instalar herramientas para el adecuado acceso a los contenidos.

Normas de contenidos

En el Reino Unido, la Sección 20 de la *Broadcasting Act* de 1996 exige de la Independent Television Commission (ITC) que redacte y actualice cada cierto tiempo un código sobre la manera en que los servicios de programas digitales deben promover el entendimiento y el disfrute de los programas por parte de los deficientes sensoriales, incluidos los ciegos y los deficientes visuales. Fruto de ello es la redacción de la *ITC Guidance on Standards for Audio Description*, ITC, mayo 2000. Naturalmente, la audiodescripción debe cumplir los requisitos del Código de Programas de ITC que trata del contenido de los programas descritos, aunque estas notas son tan sólo directrices y no reglas absolutas, ya que se irán modificando con la práctica.

En España ha salido recientemente la Norma UNE 153020:2005, editada por AENOR, que contiene los requisitos de calidad para la confección de la audiodescripción para

personas con discapacidad visual. Las emisiones audiodescritas que no coincidan con este estándar pueden sufrir el rechazo del público al que van dirigidas.

Por otra parte, existen normas que afectan al modo de presentación de estos contenidos, como son los tamaños de letras usados, los colores y los fondos, así como los niveles de mezcla de las diferentes líneas de audio.

En el estudio del Royal National Institute of the Blind, enumeran las siguientes normas:

- One: User Interface Standards: how you navigate digital television services.
- Second: User Presentation Standards: how information is presented in terms of font size, contrasting colour, integration of audio description into the service provision (e.g. how it is referred to in electronic programme guides)
- Thirdly: Terminal Equipment Standards: Hardware and Software Interface Standards – interface slots, set top box capability such as processing power etc.
- And last: Broadcast Network Standards: signal, decoding of signals, and maximising set top box and integrated TV set interface.

A esto hay que unir la necesaria aplicación de la norma de “diseño universal” en el hardware utilizado.

7 Conclusiones y propuestas

7.1 Propuesta sobre capacidad multilingüe en TDT

La capacidad multilingüe de la TDT, permite el uso de más de un canal de audio de indudable interés en España, especialmente en aquellas Comunidades Autónomas con lengua propia.

Además de ello, el uso de diversos idiomas comporta un enriquecimiento cultural y permite el visionado de una obra audiovisual de manera íntegra manteniendo los diálogos en su versión original, tal y como los ha elaborado el autor, de la obra.

En otro tipo de contenidos, especialmente documentales, noticias o magazines con invitados que precisen traducción simultánea, el sistema multilingüe permite ofrecer la versión original sin traducción simultánea.

Dentro del entorno de la TDT se propone un esquema multilingüe basada en tres idiomas. La cadena responsable de la emisión decidirá cuantos idiomas usará en cada programa según sea su contenido. Otros esquemas o más idiomas son posibles pero el esquema propuesto aquí podría cubrir un amplio abanico de posibilidades y ofrecer una gran capacidad de mejora y aprovechamiento de las prestaciones idiomáticas de la TDT.

El esquema se basa en estos tres idiomas y por este orden de prioridad:

1. Un idioma cooficial
2. El idioma original
3. Castellano

Así, si la cadena y para una producción determinada sólo desea usar un idioma, éste sería un idioma oficial en la zona de la concesión o bien en la zona de la desconexión. De esta forma se asegura en el primer idioma la comprensión de la emisión para el público destinatario.

Si la cadena opta por una emisión en dos idiomas, en este caso sería de interés difundir la versión original. De esta forma se fomentaría la difusión de obras originales de manera íntegra ganando en difusión cultural y fomentando el conocimiento idiomático. Si el primer idioma ya es el original, no habría segundo idioma.

Si la cadena opta por hacer uso de un tercer idioma, se daría preferencia al uso de los idiomas oficiales en las Comunidades Autónomas, optando siempre por la emisión

* La capacidad multilingüe ya aparece regulada en el proyecto de Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre

preferente del idioma propio de la Comunidad Autónoma y como tercero siempre el castellano. Esto aplicaría en caso de que este tercer idioma no fuera ninguno de los anteriores.

De esta manera se permite una versatilidad muy alta y rica en el manejo de hasta tres idiomas.

Ejemplos de combinaciones válidas:

UN IDIOMA:

TVE1 (estatal): castellano

TVE1 (desconectado): catalán

TVE1 (desconectado): castellano

TV3: catalán

DOS IDIOMAS:

TVE1 (estatal): castellano + gallego (VO)

TVE1 (estatal): castellano + inglés (VO)

TVE1 (desconectado): catalán + inglés (VO)

TVE1 (desconectado): castellano + inglés (VO)

TV3: catalán + francés (VO)

TV3: catalán + castellano (VO)

TRES IDIOMAS:

TVE1 (estatal): catalán + inglés (VO) + castellano (nota)

TV3: catalán+inglés (VO) + castellano

TV3: catalán (VO) + vacío + castellano

NOTA 1: Se considera una difusión genérica en dos idiomas: castellano + inglés, en cada zona idiomática (desconectable) se añade un tercer audio mediante adición/sustitución y se convierte a (por ejemplo): catalán + inglés + castellano.

NOTA 2: Televisión Española plantea, como caso especial, la posibilidad de emitir el canal de información europea *Euronews* en sus 7 idiomas originales, que sólo incluyen el castellano de entre las lenguas oficiales del Estado español.

7.2 Conclusiones para el futuro de la accesibilidad

Conviene dejar claro que el acceso a la televisión digital por parte de las personas con discapacidad visual, comporta la articulación de dos facetas ineludibles de manera que, si faltase una de ellas no podríamos hablar de la existencia de televisión digital accesible.

Estas dos facetas son:

1. Servicios de accesibilidad a la TV digital

Son el conjunto de técnicas y habilidades aplicadas que se ponen al servicio de las personas con discapacidad para que **accedan a los menús de navegación, guías de programa y otros productos, servicios y datos propios de la Televisión Digital**. Es evidente que, sin ello, las personas visualmente discapacitadas no podrían acceder a la oferta y selección de las emisiones audiodescritas, pero tampoco a aquellas que, aunque no estén audiodescritas, estos usuarios decidan seleccionar y escuchar.

2. Servicios de apoyo a la comunicación

son el conjunto de técnicas y habilidades aplicadas que se ponen al servicio de las personas con discapacidad para que accedan a los contenidos. Estos servicios se refieren propiamente a la oferta específica de **audiodescripción de los contenidos audiovisuales**.

Como hemos apuntado, los servicios de accesibilidad del primer párrafo son imprescindibles para poder acceder a los segundos (programas audiodescritos), pero también para poder seleccionar cualquier programa aunque no esté audiodescrito, cosa que creemos inherente al concepto básico de accesibilidad.

La capacidad Multilingüe en TDT y la accesibilidad

Finalmente, y dado que el Plan de Reforma del Sector Audiovisual (Consejo de Ministros del 24/06/2005) incluye estos derechos y mandatos en el apartado **Idiomas cooficiales**, y aprovechando la propuesta sobre capacidad multilingüe mencionada en el subapartado anterior (8.1), hemos de dejar clara la necesidad de que este tipo de propuestas han de tener en cuenta desde el principio lo siguiente:

- Que, según la norma de AENOR, la audiodescripción ha de realizarse en el mismo idioma en que se escuche la obra.
- Que, por lo tanto, será necesario añadir un idioma más (una línea de audio) para cada uno de los idiomas que se quieran dar con audiodescripción, en cada obra o programa.
- Que esta línea de audio debe contener la mezcla, correctamente sincronizada, del soundtrack más la audiodescripción.

Esto no quiere decir que todo programa audiodescrito que se oferte en tres idiomas deberá ofertar siempre otras tres líneas de audiodescripción. En la realidad, se podría ofertar la audiodescripción disponible en cada caso.

Por ejemplo, si Canal Sur o TVE poseen un fondo de películas audiodescritas en castellano y a las productoras inglesas y norteamericanas se les pudieran solicitar las audiodescripciones en inglés de sus productos que circulan por el mercado, ello pudiera dar como resultado que, una determinada película, serie o documental, pueda ofrecerse con el idioma básico (audiodescrito por la propia emisora) mas algún otro ya disponible en el mercado español o internacional.