

El dividendo digital y la TDT

José Manuel Huidobro,
Ingeniero de Telecomunicación

En los últimos años, uno de los cambios más importantes que ha experimentado la gestión del espectro radioeléctrico en el mundo ha sido la introducción de nuevas atribuciones de espectro a partes de las bandas de IV y V de UHF. Esta decisión, adoptada en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-07), previó la atribución de la banda de 698–862 MHz en la mayor parte de América y de Asia, y de la banda de 790–862 MHz en la mayor parte de Europa y de África, a los servicios móviles a título primario compartido con la televisión terrestre.

Así, pues, en el año 2007, la CMR decidió que la asignación de la banda de 790-862 MHz fuera compartida entre los servicios de radiodifusión y televisión y los servicios móviles para telefonía de banda ancha. Diversos países de la Unión Europea acordaron, posteriormente, armonizar el uso de esas frecuencias para el servicio móvil y desplazar la TDT (Televisión Digital Terrestre) a la parte inferior de la banda de UHF, cuestión que la UE impuso como obligatoria a partir de marzo del año 2012. El proceso mediante el cual las frecuencias comprendidas entre 790 y 862 MHz (equivalente a los canales 61 al 69 de UHF) dejarán de ser usadas para la transmisión de TDT, por haber sido asignadas a las compañías operadoras de comunicaciones electrónicas para prestar servicios de banda ancha en movilidad es lo que se conoce como “primer dividendo digital”. Si bien para muchos de los países europeos, este cambio no representa un gran problema pues, por razones históricas, la parte superior de la banda no se utilizaba mayoritariamente para la televisión, sí lo es para otros países, como España, que han desarrollado masivamente la TDT en esta parte del espectro radioeléctrico.

En la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2012 (CMR-12), cele-



brada entre finales de enero y mediados de febrero del presente año, se aprobó, por sorpresa ya que no estaba incluido en el orden del día, la asignación de un “segundo dividendo digital” en la sub-banda de frecuencias 698-790 MHz (canales 50 al 60 de UHF, banda de 700 MHz, por lo que el servicio de televisión quedaría acotado entre las frecuencias 474 y 698 MHz) para uso en las comunicaciones móviles para la Región 1 en la que está Europa, África y Oriente Medio, que se viene a sumar al primer dividendo digital (790-862 MHz, canales 61 al 69 de UHF, banda de 800 MHz) ya adjudicado y que entrará en vigor en nuestro país antes del 1 de enero de 2015. Este hecho, aplaudido por los operadores móviles, no obstante, ha creado una gran polémica en el sector audiovisual, pues si bien esas nuevas frecuencias liberadas no estarían dis-

ponibles, como pronto hasta finales de la presente década, las repercusiones para el sector audiovisual y de móviles son muy importantes y afectan de manera muy distinta a uno y a otro.

El proceso de tener que cambiar ahora de portadora —a causa del dividendo digital— los canales de la TDT por encima del 60, viene influenciado porque España fue de los primeros países en adoptar la televisión digital terrestre. En su día se acordó que los operadores de televisión a nivel nacional empleasen los canales del 61 al 69 porque estaban libres, y así facilitar la implantación de esta tecnología; sin embargo, cuando posteriormente la Comisión Europea aprobó el dividendo digital, era demasiado tarde para echarse atrás, con lo que tendrá que haber un segundo cambio de frecuencias.

LA IMPORTANCIA DEL DIVIDENDO DIGITAL

La importancia del dividendo digital, tanto el primero como el segundo, o incluso un tercero en el futuro –frecuencias liberadas en la transición desde la TV analógica a la digital– radica en que, aparte de suponer un ancho de banda muy útil para cualquier operador, estas frecuencias, al estar situadas en la parte baja del espectro, tienen unas cualidades de propagación y penetración mucho mejores que las de las frecuencias más altas, por lo que se requiere menos inversión para alcanzar la misma cobertura.

El Gobierno mediante el RD 365/2010 reguló la asignación de los múltiplex de TDT tras el cese del analógico, estableciendo dos fases. En una primera se planificaron cuatro nuevos múltiplex, y uno autonómico, por debajo de la banda 790-862 MHz, procurándose que sean los antiguos canales analógicos. En una segunda fase, que concluirá antes de 2015, contaríamos con nuevos múltiplex de ámbito nacional y autonómico, trabajando todos ellos por debajo del canal 61 de UHF, por lo que cada operador tendría control total sobre cada uno de sus múltiplex. El cambio no se hará de un día para otro, sino que los operadores, y también los usuarios, tendrán un periodo de transición que arrancará en julio de 2012 y durante unos meses los canales emitirán en *simulcast* (a través de las nuevas y las viejas frecuencias) para evitar que el público se quede súbitamente sin imágenes en sus televisores.

El primer dividendo digital procede de las frecuencias que ahora ocupan las cadenas de TDT. Dicho espectro fue asignado



el año pasado a Movistar, Vodafone y Orange, que pagaron más de 1.000 millones de euros por él y que lo utilizarán para desplegar redes 4G (LTE). Por ello, antes de finalizar el año 2014, las televisiones deben ser desalojadas de dichas frecuencias para que éstas puedan ser utilizadas por las operadoras de móviles, lo que supondrá, al cambiar las frecuencias de emisión de las televisiones, tener que cambiar casi 1,5 millones de instalaciones (re-antennización) y un coste de adaptación aproximado de 800 millones de euros.

A largo plazo, la banda 790-862 MHz no será capaz de reducir la brecha digital al acceso a la banda ancha, por lo que la solución podría ser un segundo dividendo

digital, como se planteó en la CMR-12 y, de esta manera, se armonizaría con EE.UU y partes de Asia, donde los operadores móviles buscan también maximizar sus beneficios.

Cabe destacar que estas frecuencias actualmente están siendo utilizadas para emitir los principales programas (canales) de la TDT, todos los privados y prácticamente el 50% de los correspondientes a RTVE y de las televisiones autonómicas. Pues bien, el Ministerio de Industria plantea quitar a las TV parte del espectro concedido, para asignárselo a las telecos y evitar tener que pagar unos 800 millones. Para evitar ese coste, Industria ha ofrecido a las cadenas privadas una alternativa, consistente en que disminuyan a la mitad sus canales de TDT y así evitar que se tengan que reubicar.

INDUSTRIA PROPONE UN RECORTE A LAS CADENAS DE TV

Ahora Industria (la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones) plantea un segundo dividendo digital, lo que supondría reducir los múltiplex destinados a la televisión de diez a cinco y así ahorrarse de paso los 800 millones, pues si el número de multiplex se reduce a la mitad no es necesaria la migración y no hay costes de adaptación. Además, se dice que la Unión Europea puede exigir la liberación de más frecuencias para la banda ancha móvil y conviene prepararse para este segundo dividendo digital (que en todo caso no se impondría hasta el año 2020). Ni Francia, Reino Unido, Italia, etc. se han planteado de momento una medida similar, porque es innecesario, pues este segundo dividendo digital no lo utilizaría nadie, al menos, hasta el 2020.

Si bien el segundo dividendo digital tendría un impacto muy positivo para los operadores móviles, que verían grandemente aumentado el ancho de banda del que podrían disponer, el reducir a la mitad los múltiplex de cada TV (en cada uno caben 4 canales en SD o bien 2 en HD) tendría un impacto negativo y supondría un fuerte golpe para la TDT, pues el recorte en el ancho de banda de

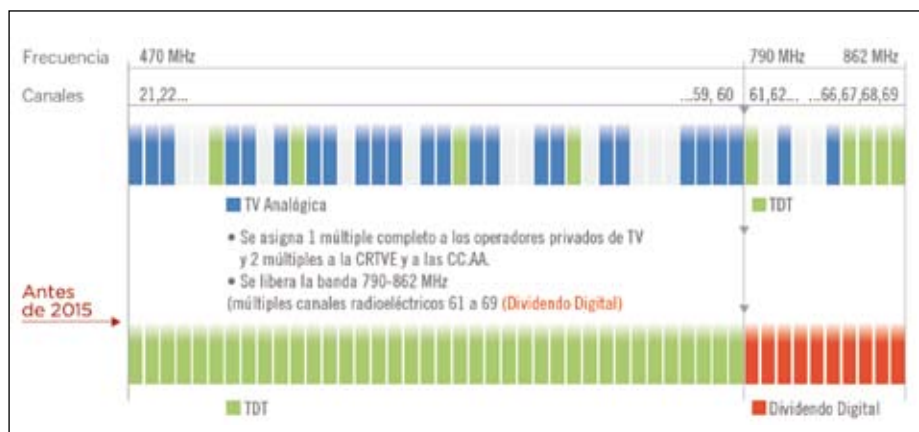


Figura. Primer Dividendo Digital (Fuente MITYC)

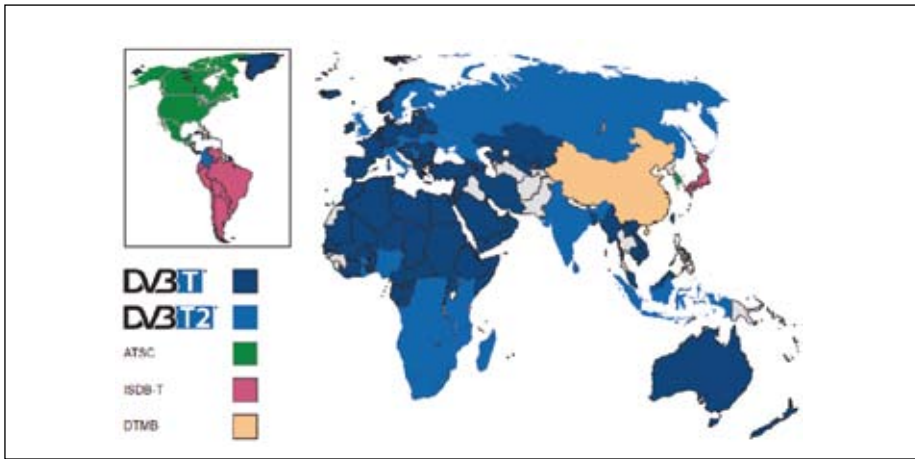


Figura: Estado actual de adopción de DVB (Febrero 2012) www.dvb.org

cada operador de televisión limitaría la estrategia audiovisual temática emprendida por las diferentes cadenas que en la actualidad permite ofrecer canales dedicados a películas, series, deporte, magazines, programación infantil, etc. y, por otra parte, limitaría seriamente la disponibilidad de espacio radioeléctrico para la emisión de canales de alta definición (HDTV), en 3D o de televisión de pago (PayTV).

En un futuro, a medio plazo, el DVB-T2 jugará un papel fundamental para mantener una TDT competitiva. Si desaparecen más frecuencias, DVB-T2 será inevitable para ofrecer servicios como la alta definición. Una reducción del espectro disponible convertiría a la TDT en una plataforma de calidad inferior. Además, se producirá una presión para migrar hacia tecnologías más eficaces. La tecnología DVB-T2, que usa el formato MPEG-4 frente al MPEG-2 utilizado por la DVB-T, consigue aumentar la eficiencia espectral entre un 30%–60%, lo que permite la emisión de hasta 5 o 6 canales

en alta definición (HD / High Definition) por múltiplex, no sólo manteniendo, sino incluso aumentando la calidad tanto de sonido como de imagen.

Si bien la introducción de este segundo dividendo puede ser complicada, no cabe duda de que la decisión que Industria propone tiene su lógica, aunque también se puede argumentar en contra, pues se evitaría un segundo paso dentro de unos años (no habría que volver a reubicar otros canales de televisión en el futuro), con el coste que ello supondría, pues el paso a la norma DVB-T2, es inevitable y tendríamos que “re-antimizarnos” dos veces, una para estar entre los canales 21-60 en DVB-T, como todos ahora, y luego para estar entre los canales 21-49 ya en DVB-T2, aunque en este caso sí que habría que cambiar los decodificadores, ya que los actuales no valen.

De hecho, como se puede apreciar en la figura, en Reino Unido, Suecia, Finlandia e Italia ya han dado el paso hacia la DVB-T2, mientras que Francia lo hará en 2013 y Alemania tiene previsto realizarla

en menos de 3 años. En España, la transición de DVB-T a DVB-T2, con todos los beneficios que ello conlleva, es impensable a día de hoy por los condicionantes técnicos y económicos, aunque más que deseable, pues cuando ello suceda se podrían meter los canales actuales en muy pocos multiplex, aprovechar de una vez la eficiencia espectral de las redes isofrecuencia SFN (Single Frequency Network) y así despreocuparnos por si hay que quitar o no canales de TDT, ya que habría suficiente para todos.

En conclusión, el plan diseñado por el Ministerio de Industria afecta a todo tipo de cadenas – públicas y privadas, de ámbito estatal y autonómico– e implicaría reducir notablemente la capacidad de la que actualmente disfrutaban estas empresas, con lo que se pondría en peligro desarrollos tecnológicos como la alta definición y las emisiones en 3D. En unos cuantos años, podría empezar a utilizarse nueva tecnología (DVB-T2 y SFN) para hacer un nuevo dividendo digital sin tener que expropiar frecuencias a las cadenas de televisión, como se ha planteado. Otra cuestión es si el modelo de la TDT funciona o es un despropósito y quién asumirá el elevado coste del primer dividendo (800 millones), de llevarse a cabo. El usuario, en cualquier caso, se verá afectado por la falta de planificación, y quién sabe si los avances en banda ancha y fibra óptica así como la aceptación de las televisiones híbridas (HbbTV) o conectadas podrían constituir el preludio del fin de la televisión por ondas hercianas, tal y como ahora la tenemos. ●

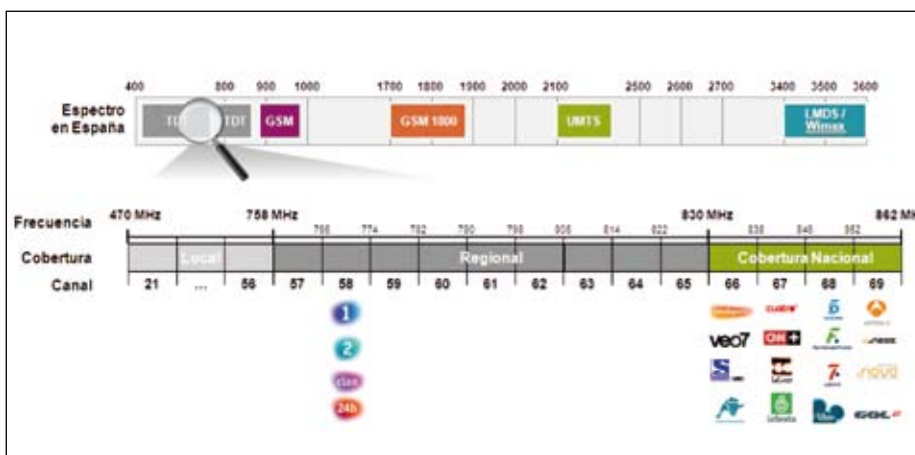


Figura. Ubicación de los canales de TV

@ntena

General Moscardó, 33
Teléf.: 91 536 37 87 • Fax: 91 535 25 53
28020 Madrid
Gabinete de Prensa
E-mail: prensa@coitt.es

TARIFAS DE PUBLICIDAD 2012



TAMAÑO:

Sangre: 210 x 297 mm.

Mancha: 190 x 267 mm.

PERIODICIDAD:

3 números al año

TIRADA:

4.000 ejemplares en papel y 6.000 *on-line*, en total 10.000 ejemplares, de distribución entre los colegiados y empresas relacionadas con el sector electrónico y el de las telecomunicaciones

NOTAS:

- Estas tarifas estarán en vigor hasta diciembre de 2012.
- Descuento Agencias del 15%.

TARIFAS

1 pág. interior	400 €
Cuatro páginas interiores en un año	1.400 €
4ª de cubierta.....	600 €
2ª o 3ª de cubierta	500 €