

El dividendo digital: ¿quiénes lo cobrarán?

El apagón analógico, fechado en España en el 2010, liberará gran parte del espectro en uso. El reparto de este "dividendo digital" abre un debate en todos los países de la Unión Europea. Las preguntas son: ¿quién obtendrá los derechos para el uso de ese espectro?, ¿en qué régimen?, ¿para qué servicios?. Los resultados de este debate marcarán sin duda el futuro de las comunicaciones en nuestro país.

La digitalización no sólo representa una mejora de la forma de "producir" los servicios de telecomunicación sino que, por las características distintivas que permite incorporar, supone también una "innovación del producto". Es el caso también para la radiodifusión aunque, por razones diferentes de las tecnológicas, la digitalización ha llegado tardíamente a la televisión, muy especialmente a la televisión transmitida por ondas terrestres. Sin embargo, el proceso de cambio está ya en marcha y en buen número de países (prácticamente todos los más desarrollados) existe una fecha límite a partir de la cual sólo se emitirá en formato digital. En Europa el plazo para la transición a la televisión digital terrestre (TDT) se prolonga, como norma general, hasta el año 2012, aunque varios estados miembros han optado por adelantar el momento de la interrupción de las emisiones analógicas. Es el denominado "apagón analógico".

La difusión en formato digital de los canales previamente existentes

requiere un ancho de banda considerablemente menor que el empleado anteriormente. Por tanto, una consecuencia inmediata del apagón analógico es que liberará una importante cantidad del espectro actualmente en uso. Un término tan periodístico como el de apagón analógico se ha encon-

trado para designar a este espectro: se le ha bautizado como "dividendo digital".

Las características del dividendo

El llamado Acuerdo de Estocolmo de 1961 estableció el Plan

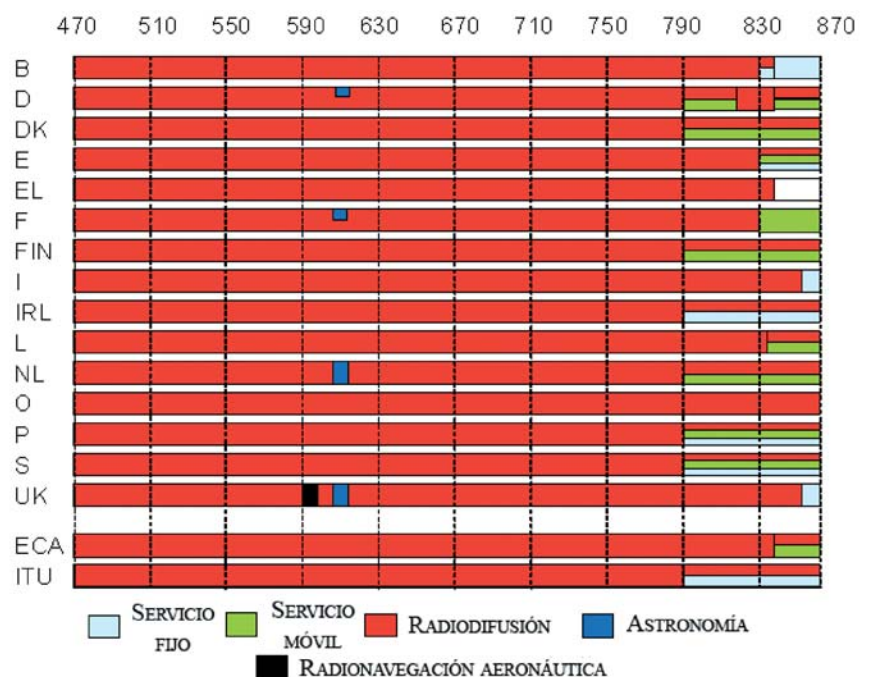


Figura 1. Utilización de las bandas IV y V de UHF en los países de la UE15.

para la radiodifusión sonora y de televisión en la Zona Europea de Radiodifusión. El servicio de televisión (lógicamente analógica) recibió las siguientes bandas:

- Banda I: 47-68 MHz
- Banda III: 174-230 MHz
- Bandas IV/V: 470-862 MHz

El número de canales de televisión que se han emitido utilizando estos más de 450 MHz ha dependido de los planes técnicos de los

Sin embargo, casi todos los países están atribuyendo frecuencias adicionales a la TDT para la emisión de nuevos canales, lo que reduce en la práctica la cuantía del dividendo digital. Como ejemplo, Ofcom, la autoridad de regulación del Reino Unido, ha tasado el dividendo digital en unos 112 MHz (la banda de 256 a 368 MHz)³. Es una cantidad similar a la que se estima en Japón (118 MHz en las sub-bandas 90 a 108 MHz, 170 a 222 MHz, 722 a 770 MHz) y en Esta-

tomen las decisiones finales, cuestiones de vital importancia para el sector de las telecomunicaciones.

¿Qué usos para el dividendo digital?

Hasta ahora, la asignación primaria del espectro ha seguido unos procedimientos estrictamente reglamentados para el otorgamiento de los derechos de uso. Básicamente, se comienza planificando el empleo que se da a cada banda de frecuencias, especificando el servicio que puede utilizarla y la tecnología que debe emplearse, y luego se concede el derecho a los agentes seleccionados mediante decisiones administrativas en que se detallan minuciosamente las obligaciones del concesionario.

Frente a este sistema tradicional, la introducción de criterios de mercado en la gestión del espectro⁴ abre otras posibilidades: el espectro se otorga a los agentes interesados mediante subasta siendo ellos libres para decidir el uso que del espectro realizan.

En Estados Unidos se ha optado por el segundo de los procedimientos para asignar el espectro del dividendo digital. Justo en la fecha de entrega de este artículo (24 de enero de 2008), y con gran repercusión en los medios de comunicación por las compañías preinscritas⁵, se iban a subastar 62 MHz en la banda de 698 a 806 MHz.

En la Unión Europea no parece probable que se tome una opción tan “revolucionaria” para la gestión del espectro y, por tanto, el debate se centra en qué usos serían los más convenientes para el dividendo digital. La lista incluye:

“Casi todos los países están atribuyendo frecuencias adicionales a la TDT para la emisión de nuevos canales, lo que reduce en la práctica la cuantía del dividendo digital”

países, de las características orográficas de los territorios por cubrir y, también, en ocasiones, de decisiones más políticas que técnicas.

En un estudio teórico realizado por BIPE Consulting para la Dirección General de la Sociedad de la Información de la Comisión Europea en abril del 2002¹ se cuantifica el dividendo digital que resultaría utilizando el estándar DVB-T para la televisión digital y sin considerar emisión en alta definición². El estudio considera que un programa de televisión analógico ocupa un canal de 8 MHz y que se necesitan de cinco a diez canales para cubrir un país sin riesgos de interferencias. Con la transición digital, los 8 MHz que anteriormente ocupaba un canal servirían ahora para un “múltiple” y, dependiendo de las asunciones tomadas para la transmisión y la recepción, se necesitarían de tres a quince canales para la cobertura nacional. Operando con estos parámetros, el dividendo oscilaría entre 272 y 368 MHz.

dos Unidos (108 MHz repartidos entre las sub-bandas de 52 a 69 MHz y de 698 a 806 MHz).

Aun con esta reducción, el dividendo digital tiene un valor innegable. Con respecto a otras frecuencias, las bandas de VHF y UHF presentan unas características físicas que permiten un buen balance entre cobertura en distancia y capacidad de transmisión. Además, la baja atenuación de la señal en presencia de obstáculos asegura buenas coberturas en el interior de los edificios sin necesidad de equipos adicionales, lo que minimiza los costes de infraestructura necesarios para el despliegue.

Esto hace que prácticamente todos los proveedores de servicios y aplicaciones que usan el espectro radioeléctrico estén interesados en participar en el reparto de este “nuevo” espectro. Quién obtenga los derechos para el uso del dividendo, en qué régimen y para qué servicios, son y serán, hasta que se

- Canales adicionales de televisión
- Transmisión avanzada: televisión en el móvil, televisión de alta definición.
- Comunicaciones móviles de banda ancha
- Servicios no comerciales: defensa, servicios públicos para actuación en caso de catástrofes.
- Otros servicios: dispositivos de corto alcance y baja potencia como la telemetría médica o la identificación por radiofrecuencia (RFID).
- Se ha planteado incluso la posibilidad de dejar ciertas bandas sin asignar para hacerlo posterior-

Las resoluciones de la Conferencia Mundial

Entre el 22 de octubre y el 16 de noviembre de 2007 tuvo lugar en Ginebra la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR), foro internacional⁶ donde se revisó y actualizó el Reglamento de radiocomunicaciones que determina la utilización del espectro y las órbitas satelitales.

Como no podía ser de otra manera, la gestión armonizada y optimizada del espectro se encontraba entre los objetivos principales de la reunión. En las conclu-

En efecto, en Europa la banda 790-862 MHz ha sido atribuida al servicio móvil y asignada a TMI a partir del 17 de junio de 2015⁸. Si la Comisión Europea obligara o recomendara la implementación de TMI en esta banda, España estaría obligada a modificar su plan técnico para la TDT.

Las propuestas de la Comisión Europea

Coincidiendo con la CMR, el 13 de noviembre de 2007 se publicaron las propuestas de modificación de las directivas que conforman el actual marco regulador europeo de las comunicaciones electrónicas⁹. En el paquete de propuestas se incluye una comunicación específicamente dedicada al dividendo digital¹⁰.

La publicación de la propuesta del nuevo marco fue precedida por varios discursos de la responsable de la Dirección General para la Sociedad de la Información y los Medios de Comunicación, Viviane Reding, en los que se adelantaban las líneas maestras de los documentos que luego serían presentados. En concreto, sólo unos días antes (en octubre), dedicó uno de sus discursos al dividendo digital¹¹, discurso en que proponía un debate “sin tabúes” sobre el dividendo y se mostraba contraria a las subastas “de las frecuencias utilizadas por la radiodifusión para ofrecer servicios de interés general, porque no quiero *malvender* la diversidad cultural que es la verdadera riqueza de nuestro continente”.

Volviendo a la propuesta de nuevo marco, la Comisión apuesta como principio por asegurar condiciones igualitarias de acceso al espectro radioeléctrico para

“La utilización óptima del espectro estará condicionada por una buena coordinación entre los Estados Miembros de la Unión Europea y por las resoluciones que se tomen en las distintas Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones”

mente a usos de carácter público que aún no hayan sido definidos.

Sea cual fuere la asignación del espectro, el dividendo no forma un todo compacto, sino que estará diseminado en múltiples bandas relativamente estrechas y mezcladas con las bandas que ya han sido asignadas para la transmisión digital (según el plan adoptado por la Conferencia Regional de Radiocomunicaciones de la UIT en Ginebra en 2006). Con estas características la utilización óptima del espectro estará condicionada por dos factores: una buena coordinación entre los Estados Miembros de la Unión Europea y, también, por las resoluciones que se tomen en las distintas Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones.

siones de la Conferencia se aboga por un uso social y humanitario del espectro (frecuencias disponibles para casos de catástrofes naturales y operaciones de socorro; extensión de las atribuciones de frecuencia del servicio de exploración de la tierra por satélite) y también por tomar medidas que conduzcan a reducir la brecha digital.

Más interesante es, sin embargo, que se atribuyeron nuevas frecuencias al servicio móvil, asignadas en concreto a los servicios de “telecomunicaciones móviles internacionales” (TMI)⁷. Y es interesante porque parte de la atribución efectuada se hace en frecuencias resultantes del dividendo digital.

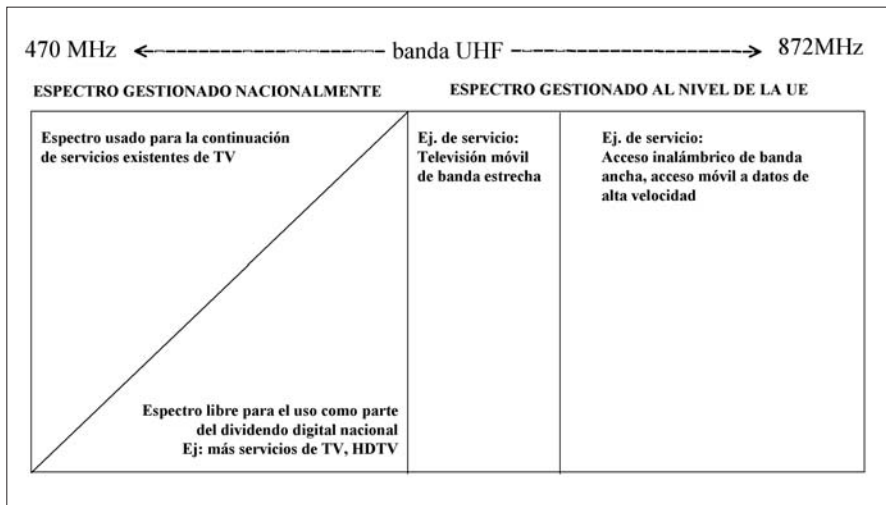


Figura 2. Propuesta de la Comisión Europea para una posible coordinación del espectro de las bandas IV y V de UHF.

como “debería destinarse” sino que se dice, por ejemplo, que existe una “oportunidad única” para “satisfacer la creciente demanda de servicios inalámbricos”.

La idea de un plan de gestión común de administración del espectro para todos los Estados Miembros no es en absoluto nueva. Desde el año 2005 la Comisión Europea ha venido insistiendo en la necesidad de elaborar dicho plan.

Para solventar los problemas técnicos derivados de la segmentación del dividendo (interferencias entre bandas contiguas utilizadas por redes distintas), se ha propuesto agrupar en bandas contiguas o cercanas aquellos servicios que usen redes de comunicaciones similares. Sin embargo, y dado que la transmisión de ondas no entiende de fronteras, sería completamente necesario que todos los Estados Miembros apoyaran una gestión común.

Esta agrupación del espectro se aplicaría a la parte principal del dividendo, la banda de UHF. Se establecerían tres sub-bandas a las que se asignarían tres tipos diferentes de servicios:

- Servicios unidireccionales de alta potencia: principalmente la continuación de los servicios actuales de radio y televisión pero en un formato digital.
- Servicios unidireccionales de potencia media a baja: típicamente servicios multimedia móviles y servicios convergentes de radiodifusión.
- Servicios bidireccionales de baja potencia: típicamente acceso de banda ancha tanto fijo (aunque inalámbrico) como móvil. ◆

impulsar la inversión, favorecer el desarrollo de los mercados interiores, lograr una mayor penetración de la banda ancha y reducir la brecha digital. En un terreno “menos espiritual”, la enmienda al artículo 9 de la Directiva Marco asigna valor vinculante al principio de neutralidad tecnológica e introduce el principio de neutralidad de servicios en la gestión del espectro. También admite la comercialización secundaria, aunque esta medida sólo afectaría sólo a unas bandas específicas, comunes en toda Europa.

Y centrado ya en el dividendo digital, la idea de fuerza de la citada Comunicación es actuar coordinadamente en toda la Unión. Con más detalle:

- Se apunta la necesidad de mejorar la eficacia en la gestión europea del espectro. Se propone establecer un mapa que identifique los usos eficientes e ineficientes del espectro, siempre tomando en consideración las potenciales diferencias entre naciones. El resultado habría de ser una utilización más flexible

del espectro, sin que ello vaya en detrimento de la seguridad jurídica ni de las competencias de las autoridades nacionales de regulación.

- Se hace hincapié en el uso del dividendo para mejorar los servicios existentes y aquellos en desarrollo. Se citan los servicios móviles multimedia, para así incentivar las inversiones en las nuevas infraestructuras de comunicación, y también los servicios inalámbricos de banda ancha que podrían contribuir a cerrar la brecha de acceso actualmente existente en zonas rurales y remotas (solamente el 72% de la UE, en media, tiene acceso a la banda ancha). Saldrían así beneficiados tanto los ciudadanos como la industria europea.

No ha de olvidarse que, en derecho comunitario, las comunicaciones no implican obligación jurídica directa. Lo que significa que el enfoque propuesto por la Comisión para el uso del dividendo digital tras el apagón analógico debe interpretarse como una “sugerencia”. Por ello la comunicación no utiliza expresiones

PAIS	FECHA DE LANZAMIENTO DE LA TDT	FECHA APAGÓN ANALÓGICO	INFORMACIÓN DE INTERÉS
Alemania	2002	Finales 2008	Lanzamiento en mayo del 2006 de servicios DMB en conurbaciones.
Austria	26/10/2006	Finales 2010	70% cobertura en Viena y las regiones en torno a la capital 90% para marzo de 2009 y 95% para 2010 Segundo múltiple: 60% para enero de 2008
Bélgica	- Flandes: 2003-2004 - Comunidad francesa: despliegue completo para principios de 2006	2010 en Flandes	90% de cobertura en todo el país para finales de 2006
Bulgaria	Empezó en Sofía el 26/5/2003	2015	Un múltiple: máximo de 6 programas
Chipre	2010	2012	Primera licencia para la TDT prevista para el 2007 Despliegue de la TDT y la disponibilidad de servicios para "lo antes posible" pero no más tarde del 2010
Dinamarca	Abril 2006	Finales de octubre de 2009	Cobertura exterior en todo el país – cobertura interior parcial
España	2000	3/4/2010	80% de cobertura en la actualidad 90% para diciembre de 2008
Eslovaquia	Comienzo del despliegue programado para el 2007-2008	Finales de 2012	Gradual, por islas de cobertura.
Eslovenia	2006	2012	Gradual. Introducción de la TDT en la región oeste, seguida por el centro y la región este.
Estonia	Difusión de TDT en Tallin desde 2004	1/2/2012	
Finlandia	2001	31/8/2007	99.9% de cobertura alcanzada en agosto de 2005
Francia	31/3/2005	30/11/2011	50% de cobertura en septiembre de 2005 65% en octubre de 2006 85% para el 2007
Grecia	2005	Después del 2010	Despliegue por zonas
Hungría	2007	31/12/2012	Despliegue iniciado en "islas", seguido por la extensión de la red de cobertura
Irlanda	TDT aún no desplegada	Ninguna decisión	Proyectos piloto de TDT
Italia	Finales de 2003	2012 (inicialmente se fijó el 2008, fecha que fue pospuesta)	70% de cobertura desde el 2005
Letonia		2012	
Lituania	30.06.2006	Principios de 2012	Empezó en Vilnius con despliegue previsto en las cinco ciudades más grandes para principios de 2009 que cubriría el 95% del territorio
Luxemburgo		31/8/2006	En la actualidad 1 canal de TV en la banda VHF ha sido convertido así como 2 canales en UHF
Malta	Operaciones comerciales	31/12/2010	Cobertura a escala nacional
Países Bajos	Desde el 2003 en la parte oeste del país	11/12/2006	Proyectos de prueba para DVB-H
Polonia	2006	2014 (fecha propuesta)	La estrategia nacional sigue en proceso de revisión
Portugal	Primer semestre de 2007	Ninguna decisión tomada	
Reino Unido	Desde 1998	2012	70%-80% de la población cubierta
República Checa	Octubre de 2005	2012	
Rumanía	Aún no ha empezado	31/12/2012	Transmisiones piloto en Bucarest (desde marzo de 2006) y en Sibiu (desde noviembre de 2006)
Suecia	Desde 1999/2000	Octubre/diciembre de 2007	98% de la población cubierta 99.8% de cobertura prevista para diciembre de 2007

Tabla 1. Despliegue de la TDT en los Estados Miembros de la Unión Europea

Referencias

- ¹ *Digital switchover in broadcasting*. Disponible en http://ec.europa.eu/information_society/topics/telecoms/regulatory/studies/documents/final_report_120402.pdf
- ² La introducción de la alta definición inmediatamente después de la transición a la TDT no parece probable. Podría suponer gastos adicionales en equipamiento para los usuarios, quizá demasiado altos para el beneficio marginal que supone tener una imagen más nítida.
- ³ Ofcom también hace notar la presencia de "espectro desaprovechado": determinadas frecuencias en determinadas áreas geográficas no se utilizan. Utilizando estos "espacios vacíos", en ciertas regiones el dividendo digital podría incrementarse en hasta unos 200 MHz.
- ⁴ Consúltase GRETEL (2007). *La evolución de la gestión del espectro radioeléctrico*. Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación. Madrid.
- ⁵ La presencia (y sus declaraciones de intenciones) de Google ha eclipsado otras presencias "curiosas" como la de la petrolera Chevron, la de un ex-socio de Bill Gates en Microsoft o la de Intel.
- ⁶ A la convocatoria asistieron 164 Estados Miembros (representados por 2800 delegados) y 104 Observadores.
- ⁷ "Telecomunicaciones móviles internacionales" (*International Mobile Telecommunications-2000* o IMT-2000) es el estándar global para la tercera generación (3G) de comunicaciones móviles definido por la UIT.
- ⁸ La Resolución 224 de la Conferencia invita a la UIT-R a realizar estudios de compatibilidad y protección entre sistemas móviles y de radiodifusión en la banda 790-862 MHz en la Región 1. Se sugiere que para el año 2010 se tenga listas las Recomendaciones pertinentes.
- ⁹ Consúltense los artículos publicados por Gretel en los dos números anteriores de la revista BIT: "La Unión Europea inicia el proceso formal para la reforma del marco regulador de las comunicaciones electrónicas" (número 165 de BIT) y "La Comisión Europea publica sus propuestas para la reforma del marco regulador de las comunicaciones electrónicas" (número 166 de BIT).
- ¹⁰ Comunicación de la Comisión, de 13 de noviembre de 2007. *Reaping the full benefits of the digital dividend in Europe: A common approach to the use of the spectrum released by the digital switchover*. Disponible en: http://ec.europa.eu/information_society/policy/comm/doc/library/proposals/com_dd_en.pdf
- ¹¹ *The digital dividend: towards a win-win situation for the media and the telecommunications sectors*. Discurso con ocasión de una Reunión de Trabajo con miembros del Grupo de Reguladores Europeos (ERG) y de la Plataforma Europea de Autoridades de Regulación (Audiovisual) (EPRA). Capri, 18-19 de octubre de 2007 (SPE-ECH/07/644).