



Acceso chileno al portfolio internacional de productos DVB-T

Introducción

Durante nuestra reunión reciente con Subtel, la pregunta principal que nos solicitaron contestar era sobre la existencia de productos DVB-T de 6MHz, considerando que la mayor parte de los países de DVB-T utilizan los productos de 8MHz y 7MHz de ancho de banda.

En primer lugar, es necesario decir que DVB-T ha sido estandarizado de una manera similar al GSM, es decir, ha sido concebido para trabajar de manera global. Esto significa trabajar con sistemas de ancho de banda de 6, 7 y 8 MHz así como también con los sistemas NTSC, PAL y SECAM.

Las evidencias se pueden encontrar en los estándares correspondientes del Instituto Europeo de Estándares de Telecomunicaciones, ETSI, por ejemplo en la página 9 de la norma ETSI EN 300744:

http://webapp.etsi.org/action/PU/20041109/en_300744v010501p.pdf

En este contexto, la microelectrónica de DVB-T se ha desarrollado extensamente para cualquier situación. Durante la primera gran ola de equipos DVB-T lanzados al mercado, sin embargo, los productos se configuraran para los países específicos, en la mayoría de los casos para 7 y 8MHz, de forma poco flexible. Pero la situación está cambiando rápidamente. Actualmente, muchos de los productos fueron configurados previamente para operar en varios países, permitiendo que la configuración específica se active automáticamente al activar el equipo. Otras veces el consumidor puede ajustar o cambiar la configuración con control remoto o mediante mandos de software. Este es el caso de los USB sticks sintonizadores de DVB-T, de tarjetas DVB-T de computadoras y también de algunas set-top boxes.

En el mediano plazo, sin embargo, la tendencia es que la mayoría de los productos sintonizarán automáticamente la configuración específica del país anfitrión, sea 6, 7 o 8 MHz de ancho de banda. La mayoría de los fabricantes que exportan a todo el mundo no están interesados en tener muchas variantes del producto, porque esto reduce la flexibilidad en la logística internacional. En el caso de los teléfonos celulares de GSM/DVB-H, la dirección es similar. La mayor parte de los celulares anunciados sintonizarán automáticamente a 5¹, 6, 7 o 8MHz de anchura de banda, dependiendo del país al que el suscriptor GSM estará viajando.

¹ En los EUA el DVB celular (DVB-H) trabaja excepcionalmente con 5MHz



Hechos y Evidencias

En el anexo presentamos varios links a Internet, obtenidos de una busca al azar para productos de DVB-T en 6, 7 y 8 MHz. Es solamente una muestra, pero, pensamos, suficiente para probar que existe una gran variedad de productos de DVB-T compatibles internacionalmente, inclusive para Chile, extendiéndose a lo largo de toda la cadena, del equipo de transmisión hasta la recepción fija, móvil o portátil. En cada uno de los links es posible encontrar la información acerca de la compatibilidad con 6, 7 y 8 MHz. Links sin esta información explícita no se han incluido.

El caso específico de Taiwán

Para reforzar nuestra respuesta, también presentamos algunos links para los productos de DVB-T producidos y utilizados en Taiwán. Si en este caso la información específica acerca de 6, 7 y 8 MHz no aparece en todos los diversos links indicados, el hecho es que estos productos DVB-T podrían funcionar ya para el mercado chileno, pues Taiwán es un país 6MHz/NTSC como Chile.

Finalmente, creemos que vale la pena enfatizar que Taiwán eligió inicialmente el estándar ATSC, ya que seguía los pasos de los EE.UU., utilizando NTSC y 6MHz. Pero después de hacer evaluaciones más profundas decidió invertir su decisión hacia el estándar DVB-T. En el link de abajo es posible encontrar el informe publicado el 2003, basado en pruebas comparativas prácticas del 2001 (cuando DVB-T estaba en sus inicios y no tan desarrollado como está ahora).

http://www.ebu.ch/en/technical/trev/trev_295-huang.pdf

Otros Casos

En Latino América es de nuestro conocimiento que actualmente se hacen pruebas con DVB-T 6MHz en Bogotá (Consorcio de Canales nacionales privados), en Ciudad de Panamá (licencia de operación provisional al Instituto Nacional del Desarrollo Humano - INADEH- explotado con señal de Televisora Nacional TVN), Argentina (cinco canales de pay-TV e canal 10 de Telefé) y Paraguay (prevista la operación comercial Multicanal).



ANEXO

(Acceso chileno al portfolio internacional de productos DVB-T)

Productos DVB-T con anchura de banda de (5), 6, 7 y 8 MHz

(Algunos resultados de una busca Google “dvb-t 6 7 8 MHz”)

Moduladores/Transmisores DVB-T y otros equipos profesionales

[http://www.rohde-schwarz.com/www/download_files.nsf/file/Sfl_en.pdf/\\$file/Sfl_en.pdf](http://www.rohde-schwarz.com/www/download_files.nsf/file/Sfl_en.pdf/$file/Sfl_en.pdf)

<http://www.dmtonline.us/download/Dvb.pdf>

<http://www.computermodules.com/broadcast-systems/dvb-t-cofdm-modulators.shtml>

<http://www.promax.es/ing/productos/pdfproduct/mo170.pdf>

http://www.abe.it/PDF_Depliant/IF-MODULATOR_DVB-T_5780.pdf

http://www.streamtel.com/b/component/option,com_product/Itemid,88/task,view/id,83/

<http://www.dektec.com/Products/DTA-110T/>

http://www.nucomm.com/pdf/020_datasheet.pdf

Receptores/ Desmoduladores DVB-T

<http://www.st.com/stonline/products/literature/bd/12173.pdf>

<http://www.maplin.co.uk/module.aspx?ModuleNo=48322&doy=search>

<http://www.teamcast.com/en/maj-e/c2a2i7360/products/modulcast-products/rxt-1000-antenna-diversity-dvb-t-receiver-70-mhz-input.htm>

http://www.runcom.com/upload/infocenter/info_images/07042005190406RN2821.pdf

<http://www.intel.com/design/celect/demodulators/ce6354.htm>



http://www.tdc.co.uk/settopboxes/settopboxes_digital_conexant.htm#brady

http://www.ttpcom.com/en/downloads/TTPCom_DVB-T.PDF

<http://www.yakumo.com/produkte/index.php?pid=2&artnr=1041032>

<http://www.bbc.co.uk/rd/projects/dvb-singlechip/164781.shtml>

<http://www.dvb-device.com/ace110ta-tech.htm>

http://www.ebu.ch/en/technical/trev/trev_298-levy.pdf

Receptores DVB-T para PC, USB-Sticks e automotivo/portátil

http://www.twinhan.com/product_terrestrial_2.asp

<http://www.expansys.pt/product.asp?code=127864&tab=2>

<http://www.digitimes.com/news/a20060629PR202.html>

http://www.dexatek.com/product_dk-5201.asp

http://www.asianproducts.com/product_4/USB-DVB_P11470798814063550.htm

<http://www.yakumo.com/produkte/index.php?pid=2&artnr=1040900>

<http://oceania.digitalmedianet.com/articles/viewarticle.jsp?id=36101>

<http://www.dvb-device.com/usb-hdtv003.htm>

<http://zhonghai.itrademarket.com/profile>

http://www.digitalnow.com.au/product_pages/tinyusb2.html

http://www.amazon.de/gp/product/tech-data/B000F7QOYO/ref=dp_nav_0/028-4349875-1379724?ie=UTF8&n=11052861&s=pc

http://szaction.en.alibaba.com/offerdetail/53433580/Sell_DVB_T_Player.html



<http://www.electronics.globalsources.com/gsol/I/Car-DVB/p/2000000011011/3000000182268/sm/1002092570.htm>

http://galaxygd.manufacturer.globalsources.com/si/6008802307853/ProductDetail/Car-DVB/product_id-1002092565/action-GetProduct.htm

http://www.megaobchod.cz/Pinnacle-PCTV-DVB-T-Only-Stick-USB2-ext-DVB-T_g12130.html

<http://www.electronics.globalsources.com/gsol/I/Car-DVB/p/2000000011011/3000000182268/sm/1001885341.htm>

<http://www.dvb-device.com/ace-5512a.htm>

Celular (DVB-H)

http://www.freescale.com/files/wireless_comm/doc/fact_sheet/DVBHFS.pdf

<http://www.cellular.co.za/technologies/dvb-h/dvb-h.htm>

<http://www.broadbandplatform.be/symposium2006/pres/pieck.pdf>

<http://www.broadcast.harris.com/pdf/dvb-h%20solutions.pdf>

Productos DVB-T producidos y utilizados en Taiwán (6MHz)

Muestra de Receptores

http://www.alibaba.com/catalog/10952407/Digital_Video_DVB_T.html

http://ieectw.trustpass.alibaba.com/product/11465986/Dvb_terrestrial_Receiver.html

http://ieectw.trustpass.alibaba.com/product/11465982/Dvb_terrestrial_Receiver.html



http://ieectw.trustpass.alibaba.com/product/10667178/DVB_T_Digital_Terrestrial_Receiver.html

http://fullcolortech.trustpass.alibaba.com/product/11492318/Digital_Receiver_Box.html

http://ieectw.trustpass.alibaba.com/product/11264387/Digital_Terrestrial_Receiver.html

http://vistavision.trustpass.alibaba.com/product/11354494/Digital_Terrestrial_Free_to_Air_Receiver.html

Muestra de Receptores USB Sticks

http://www.alibaba.com/catalog/11330503/USB_2_0_Dvb_t_Digital_Terrestrial_TV_Receiver.html

http://itsupplier.trustpass.alibaba.com/product/11343230/USB2_0_Portable_Digital_TV_Turner_Box.html

http://tmct.trustpass.alibaba.com/product/11333163/Dvb_t_USB_2_0_Receiver_Stick.html

http://creastarinc.trustpass.alibaba.com/product/11249019/Mini_USB_Dvb_t_Analog_TV_Receiver.html

http://uway.en.alibaba.com/product/50172723/50515941/Multimedia_Networking_Products/USB_DVB_T_Receiver.html

http://annyeecom.trustpass.alibaba.com/product/11443513/Nanomars_Hybrid_USB_TV_Dvb_t_Receiver.html

http://laiacom.trustpass.alibaba.com/product/11094538/3_5_Portable_Digital_LCD_TV.html

http://www.alibaba.com/catalog/11490553/USB_DVB_T_Digital_TV_Pen.html

http://mobileoff.trustpass.alibaba.com/product/11074195/USB_2_0_DVB_T_Slim_TV_Box.html

http://www.alibaba.com/catalog/11440487/USB_DVB_T_Receiver_With_External_Antenna.html

http://rockson2001.trustpass.alibaba.com/product/11252947/USB_Dvb_t_Receiver.html



http://laiacom.trustpass.alibaba.com/product/11094504/Mini_DVB_T_Receiving_USB_Stick.html

http://annyecom.trustpass.alibaba.com/product/11390170/Dvb_t_USB_Stick_SD_Reader.html

Muestra de Receptor portátil y móvil

http://laiacom.trustpass.alibaba.com/product/11094538/3_5_Portable_Digital_LCD_TV.html

http://homejet.trustpass.alibaba.com/product/11286193/Portable_7_TFT_LCD_Digital_DVBT_TV.html

http://43245671.trustpass.alibaba.com/product/10813948/Digital_Terrestrial_Receiver_Digital_TV_for_Car_Solution.html

http://www.alibaba.com/catalog/11320158/Dvb_t_10_Car_Digital_TV_Receiver_Box.html

http://www.alibaba.com/catalog/11482253/Car_Digital_TV_Box.html

http://fongcostar.trustpass.alibaba.com/product/11479035/DVB_T_Dongle_Stick.html

http://suncommtech.trustpass.alibaba.com/product/11276876/USB_DVB_TV.html

Otros productos

http://43245671.trustpass.alibaba.com/product/10841313/Digital_Terrestrial_Receiver_Digital_TV_Solution.html

http://annyecom.trustpass.alibaba.com/product/11395292/Notebook_Cooler_Pad_DVB_T.html