



**Sr: Subsecretario de Telecomunicaciones de Chile:**

**Objeto: Vuestra nota 36644 del 3 de julio de 2007: “Especificaciones y Protocolo para las pruebas de TV digital”.**

**Sr. Subsecretario:**

**Tenemos el agrado de dirigirnos a Ud. A los efectos de agradecerle la invitación a participar en las observaciones del documento en objeto, esperando que nuestras sugerencias permitan a la Republica de Chile, elegir la mejor norma para su país.**

**DVB ha demostrado su interés en participar en este tema con las transmisiones de HDTV y SDTV que viene realizando en Santiago y Concepción , desde octubre de 2006, en un canal de RF de 6 mhz, autorizado para pruebas.**

**Respecto al documento en objeto, nos permitimos realizar los siguientes comentarios, siguiendo la numeración del mismo:**

**1) Introducción:**

**En el párrafo del documento:**

***“.....dejándose de lado realizar mediciones de aspectos cuyo desempeño es bien conocido, o de modos de operación que no son posibles con todos los standards” :***

**Compartimos y apoyamos la necesidad de agilizar las pruebas como lo dice en su nota, sin embargo estimamos convenientes dejar resaltadas las diferencias operativas de las normas , ya que según nuestra opinión, las pruebas, tal como se describen , estarían nivelando las normas hacia**

**abajo, adaptándose a las limitaciones de alguna de ellas, y omitiendo las capacidades de otras:**

**En este caso se esta midiendo solamente la capacidad de transmitir y recibir HDTV, en un bit rate fijo, en MPEG2, omitiendo otras posibilidades de transmisión, permitidas por otras normas**

De ese modo, la lectura de los resultados obtenidos sobre algunos ítems parciales que constituyen la Televisión Digital, por parte de Sres. Ministros y Representantes de los diversos poderes, podrían llevar a engaño, al no tener en cuenta otras posibilidades para Chile, tales como la de transmitir menores Bit rates (SDTV) en 6 mhz lo que permitiría la inserción de pequeños operadores locales con receptores por debajo de los 50 USD, las redes de frecuencia única, con las facilidades que esta otorga para mejorar la recepción en zonas de sombra haciendo economía de espectro y potencias , la posibilidad de utilizar un método de compresión mas eficaz tal como el MPEG 4, la posibilidad de transmitir HDTV en MPEG2 , con un bit rate mas bajo que el dictado por la norma menos flexible, los beneficios de los servicios de TV digital portable y móvil que, junto con la TV digital fija forman parte de la TV Digital y se constituyen en el paradigma de la convergencia de servicios.

Cabe agregar además que el uso eficiente del espectro radioeléctrico es un tema vital para la Administración y en este sentido la flexibilidad que puedan proporcionar los estándares en torno a este objetivo cobra particular significancia.

**La solución a esta alternativa, sin por ello retardar las pruebas especificadas en el documento, seria utilizar el documento “ Guia de selección de sistemas “ ubicado en el Apéndice 4 de la recomendación vigente UIT-R BT.1306-3.**

Con respecto al MPEG 4, que no aparece en la UIT 1306, por ser demasiado reciente, informamos que en el mes de Junio pasado se realizaron transmisiones con resultados positivos en Santiago , en el Canal 30, desde los estudios de Chilevision.

**Sobre este aspecto agradeceremos publicar este evento en vuestro sitio web, con la debida autorización de Chilevisión obviamente.**

**Dados que los STB MPEG4/MPEG2 se encuentran aun en Chile, podríamos hacer pruebas sobre este método de compresión, aunque esto se encuadraría en vuestro anunciado del punto 1, ya que las otras normas invitadas no utilizan este procedimiento de compresión.**

**La interactividad como medio para favorecer la inclusión social tampoco figura en la UIT 1306, por ser de reciente implantacion. La misma facilita el acceso a la Sociedad de la Información y la reducción de la llamada “Brecha digital “. Al respecto informamos que desde el 25 de Junio de 2007 se están emitiendo servicios interactivos con canal de retorno en Caracas bajo el estándar de DVB-T asociados a 4 canales de televisión, todo sobre un mismo ancho de banda de 6 MHz**

## **2) Materiales y Métodos :**

**Observación general: Como comentado en el punto 1, se subraya que en los puntos 2.1.1 y 2.1.2 se refuerza la necesidad de adaptación a la limitación de una de las normas.**

### **2.1.1 Señal de prueba:**

**Convenido que sea la señal de video y audio de prueba común, entendemos que ya hay encoders de HDTV para DVB T. Es correcta nuestra apreciación?**

### **2.1.4 Potencia:**

**A los efectos de controlar que las tres normas irradian con la misma potencia, se debería instalar a la salida del transmisor, mediante un acoplador direccional, un analizador de espectro con capacidad de medir potencia media u otro instrumento con la misma capacidad.**

**Ante el desconocimiento de las especificaciones del transmisor dual que se pretende utilizar para evaluar los estándares DVB y ATSC Solicitamos se nos informe las especificaciones técnicas DVB T del mismo y si las mismas se mantienen en los procedimientos de conmutación**

**Creemos que esta será una parte crítica del procedimiento, ya que luego de la conmutación será necesaria verificar la continuidad de las especificaciones.**

**Si no fuera así y exigiera ajustes aun que sean sencillos para cambiar de norma, nos atrevemos a sugerir que otro procedimiento de medida mas seguro para todos, consistiría en tres equipos transmisores perfectamente ajustados a cada norma y dotarse de un sistema de conmutación sobre la misma antena. Este tipo de montaje garantizaría, en nuestra opinión, un escenario de medidas más simple, rápido y sobre todo con mayor seguridad y ecuanimidad en la evaluación prevista, aunque no desconocemos la complejidad logística que ello representa**

#### **2.1.5 Antena:**

**Es importante para las tres normas, contar con la curva de R.O.E de la antena.**

### **3) Procedimientos de Medición.**

**En este punto nos permitimos solo preguntar como estarán compuestos los equipos humanos ubicados a) en la parte transmisora y b) en el móvil de recepción.**

**A los efectos de programar actividades, solicitamos se nos provea el cronograma de trabajo de las actividades previstas en vuestro documento.**

**Nota General : En algunos puntos del cuadro nosotros solicitamos mayores datos o información . Una vez recibidas las respuestas podremos dar nuestra opinión definitiva.**

**Formulario para Observaciones sobre materias consideradas en el Protocolo:**

## Formulario para Observaciones sobre materias consideradas en el Protocolo

Disposición Observada del Protocolo	Observación específica	Propuesta
1.-Introduccion	<b><i>“.....dejándose de lado realizar mediciones de aspectos cuyo desempeño es bien conocido, <u>o de modos de operación que no son posibles con todos los standares”</u> :</i></b>	1 La solución a esta alternativa, sin por ello retardar las pruebas especificadas en el documento, seria utilizar el documento “ Guía de selección de sistemas “ ubicado en el Apéndice 4 de la recomendación vigente UIT-R BT.1306-3. Ver mas detalle en texto de la nota.
		<p>1.1 Para aquellos parámetros que no figuran en la 1306-3 por ser demasiado recientes tal como el MPEG 4 y la interactividad se deberia establecer un puntaje para aquellas normas que contemplan ambos: MPEG 2 y 4.</p> <p>1.2 Idéntico criterio para interactividad ya en implementación practica.</p> <p>1.3 La posibilidad de variar el bit rate a transmitir es de gran importancia para la pluralidad de la información , por ello deberia calificarse con mayor puntaje las normas que lo permiten.</p>
2 Materiales y metodos	<u>Observación general:</u> Como comentado en el punto 1, se subraya que en los puntos 2.1.1 y 2.1.2 se refuerza la necesidad de adaptación a la limitación de una de las normas.	Ver el punto 1 a 1.3 de este cuadro
	2.1.1 Señal de prueba: Convenido que sea la señal de	Es correcta nuestra apreciación?

	video y audio de prueba común, entendemos que ya hay encoders de HDTV para DVB T	
	2.1.4 Potencia	2.1 A los efectos de controlar que las tres normas irradian con la misma potencia, se debería instalar a la salida del transmisor, mediante un acoplador direccional, un analizador de espectro con capacidad de medir potencia media u otro instrumento con la misma capacidad. Favor confirmar 2.2 Solicitamos se nos informe las especificaciones del transmisor DVB T y del sistema de conmutación de transmisores 2.3 Se cuenta con instrumental para medir DVB T ?
	2.1.5 Antena	Se solicita el diagrama de roe para toda la banda a ocupar
3 Procedimiento de Medición		Se solicita como estarán compuestos los equipos humanos de medición y el cronograma de trabajos. Una vez recibida la información, podremos opinar

### Formulario para Observaciones sobre materias no consideradas en el Protocolo

Disposición Observada del Protocolo	Observación específica	Propuesta
<i>“.....dejándose de lado realizar mediciones de aspectos cuyo desempeño es bien conocido, o</i>	Debería no obstante establecerse una calificación para aquellos parámetros que, aparte de las mediciones solicitadas, sean de importancia para CHILE, cuya medición no se	Aplicar la UIT 1306-3 Apéndice 4 Guía de selección de sistemas. Para los parámetros que no figuran en dicha guía, tales como posibilidad de uso de MPEG 4 y 2, variación de bit rate, interactividad etc, establecer una puntuación mayor para aquellas

<b><u>de modos de operación que no son posibles con todos los standares”</u></b>	solicita en estos protocolos y que algunas normas no cumplen o cumplen en diversas medidas	que las cumplen. Con respecto a las redes de frecuencia unica y dado que hay una gran diferencia de servicios en funcionamiento entre las diversas normas , establecer también un puntaje en función del nro de emplazamientos de las mismas

**Ing. Roberto Lauro**  
**Representante en America Latina de DVB**  
[lauro@dvb.org](mailto:lauro@dvb.org)

**DVB Latino America** : 9 de Julio 1551 – 4 to piso of. 19.  
5500 Mendoza, Argentina [lauro@dvb.org](mailto:lauro@dvb.org) .Tel 0054-9-261-

DVB Project Office, c/o EBU, 17a Ancienne Route, CH-1218 Grand Saconnex (GE), Switzerland  
Tel: +41 22 717 2719      Fax: +41 22 717 2727      URL: <http://www.dvb.org>