



## Oficina de Radiocomunicaciones (BR)

Circular Administrativa  
**CACE/735**

26 de junio de 2015

**A las Administraciones de los Estados Miembros de la UIT, a los Miembros del Sector de Radiocomunicaciones y a los Asociados del UIT-R que participan en los trabajos de la Comisión de Estudio 6 de Radiocomunicaciones**

**Objeto: Comisión de Estudio 6 de Radiocomunicaciones (Servicio de radiodifusión)**

- **Adopción de 1 nueva Cuestión UIT-R y de 1 Cuestión UIT-R revisada y su aprobación simultánea por correspondencia de conformidad con el § 10.3 de la Resolución UIT-R 1-6 (Procedimiento de adopción y aprobación simultáneas por correspondencia)**

Mediante la Circular Administrativa CACE/721 de 17 de abril de 2015, se presentará para adopción y aprobación simultáneas por correspondencia (PAAS), con arreglo al procedimiento de la Resolución UIT-R 1-6 (§ 10.3), 1 proyecto de nueva Cuestión UIT-R y 1 proyecto de Cuestión UIT-R revisada.

Las condiciones que determinan este procedimiento se cumplieron el 17 de junio de 2015.

Como referencia, se adjuntan los textos de las Cuestiones aprobadas (Anexos 1 y 2) que se publicarán en la Revisión 7 al [Documento 6/1](#) que contiene las Cuestiones UIT-R aprobadas por la Asamblea de Radiocomunicaciones de 2012 y asignadas a la Comisión de Estudio 6 de Radiocomunicaciones.

François Rancy  
Director

**Anexos: 2**

**Distribución:**

- Administraciones de los Estados Miembros de la UIT y Miembros del Sector de Radiocomunicaciones que participan en los trabajos de la Comisión de Estudio 6 de Radiocomunicaciones
- Asociados del UIT-R que participan en los trabajos de la Comisión de Estudio 6 de Radiocomunicaciones
- Presidentes y Vicepresidentes de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones y Comisión Especial para asuntos reglamentarios y de procedimiento
- Presidente y Vicepresidentes de la Reunión Preparatoria de la Conferencia
- Miembros de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones
- Secretario General de la UIT, Director de la Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones, Director de la Oficina de Desarrollo de Telecomunicaciones

## Anexo 1

### CUESTIÓN UIT-R 139/6

#### Métodos para la reproducción de formatos audio avanzados

(2015)

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

*considerando*

- a) que existe un interés creciente por la producción de programas de sonido y televisión en sistemas de audio avanzados, que pueden ofrecer una experiencia de escucha que se equipara a la experiencia de visionado que ofrece la producción de imagen en TVAD (véase la Recomendación UIT-R BT.709) y en TVUAD (véase la Recomendación UIT-R BT.2020);
- b) que en la Recomendación UIT-R BS.2051 se especifican sistemas de sonido avanzados que pueden ofrecer una experiencia de escucha mejorada a una audiencia de radio o televisión debidamente equipada;
- c) que en la Recomendación UIT-R BS.1909 se especifican entornos típicos de sala de visionado y de sala de visionado de gran tamaño, así como entorno de habitaciones grandes a medias, y móviles tales como a bordo de un vehículo o entornos personales;
- d) que la coherencia en la producción de sonido requiere coherencia en el sistema de reproducción del sonido que se utiliza en el entorno de producción, y que esto implica la necesidad de coherencia en la reproducción del sistema de sonido avanzado en la cadena de producción;
- e) que el sistema de reproducción que crea las señales de los altavoces a partir de las señales del sistema de sonido avanzado es un elemento esencial para proporcionar la necesaria coherencia de la reproducción,

*considerando además*

- a) que una descripción de un reproductor básico de referencia<sup>1</sup> debe ser completa y autónoma. Idealmente no tiene en cuenta los detalles de implementación y se refiere a los mismos utilizando una implementación de referencia;
- b) que en la descripción deberían detallarse claramente las operaciones y el proceso de señal que han de efectuarse a partir de los datos de audio entrantes, los metadatos y los metadatos locales que configuran el proceso de reproducción, y que debe estar exenta de ambigüedades. Las extensiones de la especificación pueden permitir puntos de mejora, pero esto no forma parte de las especificaciones del reproductor básico de referencia;

---

<sup>1</sup> Un reproductor convierte un conjunto de señales de audio con metadatos asociados en una configuración de señales de audio y metadatos diferente, sobre la base de los metadatos del contenido y de los metadatos del entorno local. Un reproductor básico de referencia es un ejemplo de reproductor que se utiliza con fines de evaluación de la calidad y en el proceso de producción de programas. El que esté claramente definido permite una comparación con otros ejemplos posibles. No ofrece necesariamente la mejor calidad posible de la escena del auditorio y puede no dar soporte a todos los metadatos posibles, pero puede ofrecer una reproducción que preservará la intención artística para un conjunto de condiciones de reproducción determinado.

c) que, de existir un formato de archivo, es posible referirse a él en términos de parámetros y de almacenamiento pero, en general, la especificación no debe estar ligada a implementaciones específicas de tales parámetros en el formato de archivo antes citado;

d) que una reproducción básica de referencia debería ser capaz de dar soporte a todas las configuraciones de altavoces que se mencionan en la Recomendación UIT-R BS.2051,

*decide que deberían estudiarse las siguientes Cuestiones*

1 ¿Cuáles son los requisitos relativos a un reproductor básico de referencia para uso en la producción de programas de sonido avanzados y en la evaluación de la calidad?

2 ¿Cuál es la especificación de un reproductor básico de referencia que resulta satisfactoria para su utilización en la producción de programas de sonido avanzados y en la evaluación de la calidad?

3 ¿Qué procesamiento de señal e insumos de metadatos (metadatos ambientales, metadatos relacionados con el contenido) se requieren para el funcionamiento satisfactorio de un reproductor básico de referencia?

4 ¿Qué algoritmo debería utilizarse para calcular las señales de altavoz sobre la base de todos los formatos de entrada posibles (basados en objetos, basados en canales, basados en escenarios y combinaciones de los mismos) con arreglo a la Recomendación UIT-R BS.2051?

*decide además*

1 que los resultados de los estudios citados deberían incluirse en una Recomendación;

2 que los estudios citados deberían quedar completados en 2016.

Categoría: S1

## Anexo 2

### CUESTIÓN UIT-R 132-3/6

#### **Planificación y tecnología de la radiodifusión de televisión terrenal digital**

(2010-2011-2011-2015)

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

*considerando*

- a) que numerosas administraciones ya han implantado servicios de radiodifusión de televisión terrenal digital (DTTB) en bandas de ondas métricas (banda III) y/o de ondas decimétricas (bandas IV/V), y que otras lo están haciendo;
- b) que la experiencia adquirida mediante la implantación de servicios DTTB será de utilidad en la reformulación de las hipótesis y técnicas que se aplicarán en la planificación e implantación de servicios DTTB,

*decide* poner a estudio las siguientes Cuestiones

1 ¿Cuáles son los parámetros de planificación de frecuencias para esos servicios, incluidos pero no limitados a:

- intensidades de campo mínimas;
- implicación de los métodos de modulación y emisión;
- características de la antena receptora y transmisora;
- consecuencias de la utilización de diversos métodos de transmisión y recepción;
- valores de corrección de la localización;
- valores de variabilidad temporal;
- redes monofrecuencia;
- gamas de velocidad;
- ruido ambiental y su incidencia en la recepción de televisión terrenal digital;
- consecuencias del follaje húmedo en la recepción de televisión terrenal digital;
- efectos de las explotaciones agrícolas con turbinas eólicas y del centelleo o de variaciones rápidas producidas por el paso de un avión en la recepción de televisión terrenal digital;
- pérdidas de penetración en edificios;
- variaciones del emplazamiento en interiores?

2 ¿Cuál es la probable incidencia en asuntos relacionados con la planificación de las redes para la radiodifusión de televisión terrenal en la migración de los actuales<sup>1</sup> parámetros de modulación de televisión digital a los nuevos parámetros de modulación más eficaces<sup>2</sup> en materia de espectro?

3 ¿Cuáles son las relaciones de protección necesarias cuando dos o más transmisores digitales del mismo sistema, transmisores de televisión digital y multimedios de diferentes sistemas o transmisores de televisión analógica y digital están funcionando:

- en el mismo canal;
- en canales adyacentes;
- con canales superpuestos;
- en otras posibles relaciones de interferencia (por ejemplo, canal imagen)?

4 ¿Qué características del receptor deben utilizarse para la planificación de frecuencias a fin de lograr una utilización más eficaz del espectro de radiofrecuencias (por ejemplo, selectividad, factor de ruido, etc.)?

5 ¿Cuáles son las relaciones de protección necesarias para proteger los servicios de radiodifusión de televisión contra otros servicios que comparten las bandas o funcionan en bandas adyacentes?

6 ¿Qué técnicas pueden utilizarse para atenuar la interferencia?

7 ¿Cuál es la duración aceptable de los cortes debidos a la interferencia a corto plazo local causada a los servicios de radiodifusión de televisión digital terrenal?

8 ¿Cuáles son las bases técnicas requeridas para la planificación que dan lugar a una utilización eficaz de las bandas de ondas métricas y de ondas decimétricas por los servicios de televisión terrenal?

9 ¿Cuáles son las condiciones multitrayecto características que deben tenerse en cuenta en la planificación de tales servicios?

10 ¿Qué porcentaje de tiempo de disponibilidad puede lograrse en la práctica al implantar un servicio de radiodifusión de televisión digital terrenal y qué márgenes han de observarse en los parámetros de planificación para lograr tal porcentaje de disponibilidad?

11 ¿Qué criterios técnicos o de planificación pueden optimizarse para facilitar la implantación de la radiodifusión terrenal digital teniendo en cuenta los servicios existentes?

12 ¿Cuáles son las características del canal multitrayecto móvil que es necesario tener en cuenta en la utilización de la recepción móvil, a distintas velocidades?

13 ¿Cuáles son las características del canal multitrayecto que es necesario tener en cuenta en la utilización de la recepción con terminales de mano, a distintas velocidades?

14 ¿Cuáles son los métodos adecuados para multiplexar las señales requeridas en el canal (con inclusión de imagen, sonido, datos, etc.)?

---

<sup>1</sup> Por ejemplo, DVB-T (sistema B de DTTB del UIT-R).

<sup>2</sup> Por ejemplo, DVB-T2.

- 15 ¿Qué métodos pueden utilizarse para combinar varios canales multiplexados en una misma transmisión?
- 16 ¿Cuáles son los métodos adecuados para la protección contra errores?
- 17 ¿Cuáles son los métodos adecuados de modulación y de transmisión y sus parámetros pertinentes, para la radiodifusión de señales de televisión codificadas digitalmente en canales terrenales?
- 18 ¿Cuáles son las estrategias apropiadas para introducir y realizar servicios de radiodifusión de televisión digital terrenal, habida cuenta de los servicios de radiodifusión terrenales existentes?
- 19 ¿Qué tecnologías o aplicaciones de radiocomunicación podrían ofrecer los sistemas de televisión digital terrenal y qué conjuntos de parámetros de sistema podrían utilizarse para diferentes aplicaciones?
- 20 ¿Cuáles son las estrategias que deben aplicar las administraciones, en particular las de países fronterizos, para pasar de un servicio de radiodifusión de televisión terrenal digital en vigor a un servicio de radiodifusión de televisión terrenal digital más avanzado?

*decide también*

- 1 que los resultados de estos estudios se incluyan en uno o varios Informes y/o una o varias Recomendaciones;
- 2 que dichos estudios se terminen en 2018.

Categoría: S3

---