

GUÍA DE IMPLEMENTACIÓN DE RADIODIFUSIÓN DE TELEVISIÓN TERRENAL DIGITAL (TTD)

La IV reunión del Comité Consultivo Permanente II: Radiocomunicaciones incluyendo Radiodifusión,

CONSIDERANDO:

- a) Que en la III reunión del CCP.II se acordó, entre otras cosas,
- Trabajar conjuntamente para fomentar la exitosa transición de tecnología de televisión terrenal análoga a digital tan rápido como sea posible, teniendo en cuenta las condiciones económicas y sociales de cada país individualmente; y
 - Continuar apoyando a los Estados miembros en la implementación de la radiodifusión de Televisión Terrenal Digital (TTD).
- b) Que un número de países en la región Américas han examinado durante varios años los beneficios de la radiodifusión de Televisión Terrenal Digital (TTD), y que en algunos países de la región se han desarrollado pruebas extensas de los sistemas TTD y que en algunos de esos países ya se han desplegado servicios TTD;
- c) Que los países que aún no han comenzado la transición a TTD se podrían beneficiar del conocimiento de las políticas y experiencias de aquellos que llevan la delantera;
- d) Que la Resolución CCP.II/RES. 15 (III-04) aprobó “realizar un programa de trabajo desde ahora hasta el final de 2005 para apoyar a los Estados miembros de la CITEL en sus esfuerzos i) de establecer metas y definir políticas para la implementación de Radiodifusión de Televisión Terrenal Digital (TTD), y ii) desarrollar sus planes individuales para la implementación de servicios TTD y asistir a los Estados miembros con la real implementación de dichos planes”; y
- e) Que dicha Resolución CCP.II/RES. 15 (III-04) incluye el desarrollo de una Guía de Implementación de TTD con un proyecto de esquema,

RECONOCIENDO:

Que las necesidades específicas, metas y condiciones de cada Estado miembro pueden justificar enfoques únicos en determinados países,

RESUELVE:

1. Aprobar el índice de la Guía de Implementación de Televisión Terrenal Digital (TTD) que se adjunta en el Anexo.
2. Adoptar el siguiente programa de trabajo detallado:
 - a. El primer borrador de los enfoques nacionales relacionados con el capítulo 2 de la Guía de TTD y las experiencias nacionales consignadas en el capítulo 5 serán presentadas por las

¹ CCP.II-RADIO/doc. 575/04 rev.1 cor.1

Administraciones correspondientes en la V reunión del CCP.II. El formato es libre pero no tendrá una longitud superior a diez páginas en cada caso.

b. Los capítulos de la Guía de TTD tendrán los coordinadores que se indican a continuación, cuya responsabilidad es elaborar un borrador del capítulo, en el que se tengan en cuenta las contribuciones y consideraciones de las Administraciones interesadas. Se presentarán los borradores en la V reunión del CCP.II.

Capítulo 1: Administración de Estados Unidos: Sr. Robert Graves <rgraves@atscforum.org >

Capítulos 3 y 4: Administración de Brasil: Sr. Pedro Lobo <phlobo@anatel.gov.br >

Capítulo 6: Administración de México: Sr. Arturo López Torres <alopezt@sct.gob.mx >

c. Se utilizará en forma intensa el grupo de discusión en el foro electrónico de la CITEL para recoger y evaluar las contribuciones pertinentes.

3. Que la Guía completa se seguirá actualizando y expandiendo para incluir nueva información y las experiencias de países adicionales, y que la Guía se reedite de vez en cuando, después del 2005, para reflejar esta información adicional.

4. Derogar la resolución CCP.II/RES. 15 (III-04).

ANEXO A LA RESOLUCION CCP.II/RES. 18 (IV-04)

ESQUEMA GUIA DE IMPLEMENTACIÓN DE RADIODIFUSIÓN DE TELEVISIÓN TERRENAL DIGITAL (TTD)

ÍNDICE

- 1. Introducción y antecedentes**
 - 1.1 Beneficios de la radiodifusión de Televisión Terrenal Digital (TTD)
 - 1.2 Guía de la CITEI para asistir en el desarrollo de políticas nacionales de TTD y en la implementación de la TTD (explica el propósito de esta guía)
- 2. Objetivos nacionales para la radiodifusión de TTD**
 - 2.1 Evaluar las necesidades y objetivos únicos de un país con respecto a la radiodifusión de TTD
 - 2.1.1 Enfoques Nacionales para determinar necesidades, objetivos y políticas
 - 2.1.1.1 Enfoque de Argentina
 - 2.1.1.2 Enfoque de Brasil
 - 2.1.1.3 Enfoque de Canadá
 - 2.1.1.4 Enfoque de México
 - 2.1.1.5 Enfoque de Estados Unidos
 - 2.1.1.6 (adicionar otros a medida que estén disponibles, en orden alfabético)
 - 2.2 Suministrar acceso a televisión por aire sin costo a todos los ciudadanos
 - 2.3 Mejorar la calidad técnica de video y audio de las emisiones de televisión
 - 2.4 Ampliar la cantidad y variedad de los servicios de radiodifusión de TV, incluyendo servicios nuevos y revolucionarios de información
 - 2.5 Abordar problemas sociales urgentes en materia de educación, atención de la salud, seguridad pública, etc. Promover la inclusión social y el acceso universal a servicios de TTD innovadores
 - 2.6 Lograr un uso más eficiente del espectro de radiodifusión de televisión, incluida la posibilidad de recuperar espectro para nuevos usos
 - 2.7 Adoptar un sistema TTD flexible que suministre soluciones asequibles que cumplan con objetivos nacionales
 - 2.8 Otros objetivos
- 3. Políticas nacionales para la radiodifusión de TTD**
 - 3.1 Elegibilidad para licencias de TTD
 - 3.3.1 ¿Radiodifusores existentes, nuevos participantes, otros?
 - 3.2 Procedimientos para adjudicar licencias de TTD y asignaciones de canales TTD
 - 3.3 Términos y condiciones para licencias de TTD
 - 3.3.1 ¿Vinculada a la licencia de TV analógica, o separada?
 - 3.3.2 Duración de la licencia, elegibilidad para su renovación
 - 3.4 Alcance de los servicios TTD permitidos
 - 3.4.1 ¿Obligaciones de interés público?
 - 3.4.2 Requisitos mínimos de servicio, horas de funcionamiento
 - 3.4.3 Grado de flexibilidad proporcionado a los radiodifusores de TTD
 - 3.4.4 Requisitos para servicios de alta definición, u otros tipos de servicios?
 - 3.4.5 ¿Servicios pagos? ¿Tasa por uso del espectro para cualquier servicio pago?
 - 3.4.6 ¿Requisitos para cursar programas de TV analógica por canales digitales?
 - 3.5 Planes para la transición y calendarios

- 3.5.1 Fundamento y calendario para efectuar las adjudicaciones y asignaciones de canales de TTD
 - 3.5.2 Plazos para la construcción de estaciones. ¿Varían según el tamaño del mercado?
 - 3.5.3 Objetivos y/o plazos para la cesación de radiodifusión de TV analógica y recaptura y reuso del espectro
 - 3.6 Agilización de la transición a la TTD
 - 3.6.1 Generar la producción de programas de valor añadido
 - 3.6.2 Generar la distribución de programas
 - 3.6.2.1 Requisitos para cursar radiodifusión terrenal sobre otros medios de transmisión, por ejemplo, cable, satélite y MMDS
 - 3.6.3 Generar la distribución de equipos para consumidores
 - 3.6.3.1 Requisitos para receptores TTD y otros productos electrónicos de consumo
 - 3.6.3.1.1 Requisito de decodificación de todos los formatos
 - 3.6.3.1.2 Requisitos de capacidad de recepción y decodificación en todos los receptores
 - 3.6.3.1.3 Posibles requisitos de desempeño de los receptores
 - 3.6.3.1.4 Compatibilidad con otros medios de transmisión por ejemplo, cable, satélite y MMDS
 - 3.7 Protección del contenido de la radiodifusión de televisión frente a la redistribución no autorizada
- 4 Planificación del espectro para la radiodifusión de TTD**
- 4.1 Principios para la planificación de canales
 - 4.1.1 Cobertura y de objetivos de disponibilidad de servicio
 - 4.2 Parámetros de la planificación de canales
 - 4.3 Algoritmos y herramientas para la planificación de canales
- 5 Experiencias y métodos nacionales para la planificación e implementación de la TTD**
- 5.1 Argentina
 - 5.2 Brasil
 - 5.3 Canadá
 - 5.4 México
 - 5.5 Estados Unidos
 - 5.6 (adicionar otros a medida que estén disponibles, en orden alfabético)
- 6 Ejemplos de servicios, aplicaciones y métodos de implementación de la TTD**
- 6.1 CBS (Adjunto 6-1)
 - 6.2 WRAL (Adjunto 6-2)
 - 6.3 APTS (Adjunto 6-3)
 - 6.4 Métodos de implementación e implicancias económicas
 - 6.5 Otros

APÉNDICE 1

Normas ATSC , prácticas recomendadas y pautas de implementación para apoyar la radiodifusión de TTD en las Américas

- 1.1 Reseña de la normas ATSC y Actividades Relativas a la Normalización (Apéndice 1-1)
- 1.2 Guía sobre las normas de DTV (Apéndice 1-2)
- 1.3 Norma ATSC A/52B: Norma de compresión de audio digital (AC-3), Rev. B (Apéndice 1-3)

- 1.4 Norma ATSC A/53C con la enmienda n° 1: Norma de televisión digital ATSC, Rev. C (Apéndice 1-4)
- 1.5 Práctica recomendada ATSC A/54A: Guía para el uso de la norma de televisión digital ATSC (Apéndice 1-5)
- 1.6 Norma propuesta aprobada A/57A: Identificación del contenido y rotulado para el transporte ATSC (Apéndice 1-6)
- 1.7 Norma ATSC A/64A: Medición y cumplimiento de la transmisión para televisión digital, Rev. A (Apéndice 1-7)
- 1.8 Norma ATSC A/65B: Programa y protocolo de información del sistema para la radiodifusión terrenal y por cable, Rev. B (Apéndice 1-8)
- 1.9 Práctica recomendada ATSC A/69: Programas y pautas de implementación del protocolo de información del sistema para radiodifusores (Apéndice 1-9)
- 1.10 Norma ATSC A/70A: Sistema de acceso condicional para radiodifusión terrenal, Rev. A (Apéndice 1-10)
- 1.11 Norma A/76: Norma para el protocolo de comunicación de metadatos de programación (Apéndice 1-11)
- 1.12 Norma ATSC A/80: Requisitos de modulación y codificación para aplicaciones de TV digital (DTV) por satélite (Apéndice 1-12)
- 1.13 Norma ATSC A/81: Norma de radiodifusión por satélite de recepción directa a los hogares (Apéndice 1-13)
- 1.14 Norma ATSC A/90 con enmienda 1 y corrigendos 1 y 2: Norma de radiodifusión de datos (Apéndice 1-14)
- 1.15 Práctica ATSC recomendada A/91: Pautas de implementación de la norma de radiodifusión de datos (Apéndice 1-15)
- 1.16 Norma ATSC A/92: Distribución de sesiones de multidifusión IP por la norma de radiodifusión de datos (Apéndice 1-16)
- 1.17 Norma ATSC A/93: Norma de activación sincrónica/asincrónica (Apéndice 1-17)
- 1.18 Norma ATSC A/94: Modelo de referencia ATSC de aplicación de datos (Apéndice 1-18)
- 1.19 Norma ATSC A/95: Norma de sistema de archivo de tren de transporte (Apéndice 1-19)
- 1.20 Norma ATSC A/96: Protocolos de canales de interacción del ATSC (Apéndice 1-20)
- 1.21 Norma ATSC A/100: Entorno de programas informáticos de aplicación de DTV - Nivel 1 (DASE-1)
 - 1.21.1. A/100-1, DASE-1 Parte 1: Introducción, arquitectura e instalaciones comunes (Apéndice 1-21.1)
 - 1.21.2. A/100-2, DASE-1 Parte 2: Entorno de aplicaciones declarativas (Apéndice 1-21.2)
 - 1.21.3. A/100-3, DASE-1 Parte 3: Aplicaciones y entorno de procedimiento (Apéndice 1-21.3)
 - 1.21.4. A/100-4, DASE-1 Parte 4: Interfaz de programación de aplicaciones (Apéndice 1-21.4)
 - 1.21.5. A/100-5, DASE-1 Parte 5: Formato de recursos en archivo ZIP (Apéndice 1-21.5)
 - 1.21.6. A/100-6, DASE-1 Parte 6: Seguridad (Apéndice 1-21.6)
 - 1.21.7. A/100-7, DASE-1 Parte 7: Sistema de distribución de aplicaciones – vinculación de ARM (Apéndice 1-21.7)
 - 1.21.8. A/100-8, DASE-1 Parte 8: Conformidad (Apéndice 1-21.8)
- 1.22 Norma candidata ATSC CS/T3-606 Revisión A: Enmienda No. 1 a la Norma ATSC: Programa y protocolo de información del sistema para la radiodifusión terrenal y por cable (Doc. A/65B) (Apéndice 1-22)
- 1.23 Norma candidata ATSC CS/T3-608, Revisión A: Enmienda a la norma de televisión digital ATSC, Doc. A/53C (Versión AVC/H.264) (Apéndice 1-23)

- 1.24 Norma candidata ATSC CS/T3-609, Revisión A: Enmienda a la norma de televisión digital ATSC, Doc. A/53C (Versión VC-9) (Apéndice 1-24)
- 1.25 Norma candidata ATSC CS/T3-614 Revisión A: Enmienda a la norma de televisión digital ATSC, Doc. A/53C, Anexo G: Características de los sistemas de audio de alta eficiencia (Apéndice 1-25)
- 1.26 Norma candidata ATSC CS/101: Plataforma avanzada de aplicaciones comunes (ACAP) (Apéndice 1-26)
- 1.27 Norma candidata ATSC A/110: Norma de sincronización para la transmisión distribuida (Apéndice 1-27)
- 1.28 Práctica recomendada ATSC A/111: Diseño de redes de transmisores múltiples sincronizados (Apéndice 1-28)
- 1.29 Práctica recomendada ATSC A/58: Armonización con DVB SI en el uso de la norma de televisión digital ATSC (Apéndice 1-29)
- 1.30 Práctica recomendada ATSC A/75: Elaboración de planes para pruebas prácticas de la DTV (Apéndice 1-30)
- 1.31 Pauta de implementación: consideraciones sobre los metadatos y la distribución de programas de audio de canales múltiples (Pre-emisión) (Apéndice 1-31)
- 1.32 Pauta de implementación: Optimización del formateo de imagen para la transmisión y la visualización (Apéndice 1-32)
- 1.33 Pauta de implementación: Temporización relativa de sonido y visión para operaciones de radiodifusión (Apéndice 1-33)
- 1.34 Evaluación del contenido de datos y distribución para el control del tren de transporte de la radiodifusión digital y la generación PSIP (Apéndice 1-34)
- 1.35 Pauta de implementación: Informe sobre cuestiones de latencia y temporización (Apéndice 1-35)
- 1.36 Pauta de implementación: Preguntas frecuentes sobre DTV (Apéndice 1-36)
- 1.37 Pauta de implementación: Interfaces de transporte y datos DTV (Apéndice 1-37)
- 1.38 Pauta de implementación: Información esencial a cursarse en trenes de programas de DTV (Apéndice 1-38)
- 1.39 Pauta de implementación: Requisitos de identificación de intercambio de programas y soluciones (Apéndice 1-39)
- 1.40 Pauta de implementación: Trenes de bits AC-3 de indicación de tiempo PTS (Apéndice 1-40)
- 1.41 Pauta de implementación: Implementación de radiodifusión de datos en una estación DTV (Apéndice 1-41)
- 1.42 Pauta de implementación: Informe sumario descendente (*top-down*) (Apéndice 1-42)