

ACUERDO No. 008
22 DEC 2010

Por el cual se adopta para Colombia el estándar de televisión digital terrestre DVB-T y se establecen las condiciones generales para su implementación

LA JUNTA DIRECTIVA DE LA COMISIÓN NACIONAL DE TELEVISIÓN,

En ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, en especial las conferidas por el literal a) y c) del artículo 5º, literal a) del artículo 12, y parágrafo del artículo 18 de la Ley 182 de 1995, y

CONSIDERANDO:

Que corresponde a la Comisión Nacional de Televisión dirigir, ejecutar y desarrollar la política general del servicio de televisión determinada en la ley y velar por su cumplimiento, para lo cual podrá realizar los actos que considere necesarios para preservar el espíritu de la ley.

Que la Comisión Nacional de Televisión clasifica cada servicio de televisión según los criterios enunciados en la ley y puede establecer otros criterios de clasificación o clases diferentes, para mantener el sector actualizado con el desarrollo de los servicios y los avances tecnológicos.

Que con arreglo a lo preceptuado en el artículo 12, literal a) de la ley 182 del 1995, es atribución de la Comisión Nacional de Televisión "*adoptar las medidas necesarias para desarrollar el objeto y las funciones constitucionales y legales de la Entidad*".

Que dentro de los beneficios y ventajas de la televisión digital terrestre, se encuentran los siguientes: Mejoras de la calidad de la señal de vídeo y audio, incremento del número de canales que pueden emitirse en el mismo ancho de banda, optimización del espectro radioeléctrico, menores costos de transmisión, adición de algunos servicios interactivos y recepción portátil y móvil.

Que a través del Plan Estratégico CNTV 2008-2012 la CNTV previó la implementación del servicio de televisión digital terrestre en Colombia.

Que la Comisión Nacional de Televisión ejecutó las acciones que se relacionan a continuación, teniendo en cuenta para ello documentos, recomendaciones y estudios que fueron analizados y tenidos en cuenta para la toma de la decisión del estándar de televisión Digital Terrestre, más conveniente para Colombia:

1. La Comisión Nacional de Televisión aprobó la ejecución del proyecto "PLAN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SERVICIO DE TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE"



EN COLOMBIA", mediante determinación de Junta Directiva 1226, numeral 11 del 23 de febrero de 2006.

2. Se coordinó con RCN, CARACOL y el Consorcio de Canales Nacionales privados la adquisición de equipos y el inicio de pruebas de televisión digital.
3. Se realizó un foro de televisión digital el 5 de julio de 2006, donde se dieron inicio a las pruebas de televisión digital con expertos de los sistemas europeo y americano.
4. Se emitió un programa de televisión donde se informó a la comunidad en general el tema de TDT.
5. Se vio la necesidad de involucrar a todos los agentes del sector y es por ello que la Junta Directiva, mediante la Resolución 1338 del 20 de diciembre de 2006, creó el Consejo Asesor para la definición del Estándar Digital para la televisión en Colombia, conformado por:
 - Ministro de Comunicaciones o el Viceministro quien lo presidio.
 - Un delegado de la Comisión Sexta del Senado de la República.
 - Un delegado de la Comisión Sexta de la Cámara de Representantes
 - El Ministro de Educación o su Delegado.
 - El Ministro de Cultura o su Delegado.
 - Un representante de los Canales Regionales.
 - Un representante de los Canales Nacionales de Operación Privada.
 - Un representante de los Concesionarios del Canal Uno.
 - El presidente de la Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones.
 - El presidente Nacional de Aciem.
 - Presidente de ASOMEDIOS.
 - El Director de CINTEL.
 - Un Ingeniero y un Economista de las Universidades Públicas.
 - Un Ingeniero y un Economista de las Universidades Privadas.

Adicionalmente, se conformó un Comité Técnico conformado por:

- El Director de Desarrollo del Sector del Ministerio de Comunicaciones.
- Un Ingeniero de la Dirección.
- Un asesor del Despacho del Ministro de Comunicaciones.
- El Subdirector Técnico y de Operaciones de la CNTV.
- Dos ingenieros de la Comisión Nacional de Televisión.

Tanto el Consejo Asesor como el Comité realizaron las siguientes reuniones:



#	FECHA	REUNIÓN	LUGAR	#	OBSERVACIONES
1	31-ene-07	Comité Técnico	Ministerio de Comunicaciones		Reunión de avance
	09-feb-07	Consejo Asesor	Ministerio de Comunicaciones	1	
2	13-feb-07	Comité Técnico	CNTV		Comisión de Brasil
3	20-feb-07	Comité Técnico	Ministerio de Comunicaciones		Sección Económica Embajada de USA
4	21-feb-07	Comité Técnico	Ministerio de Comunicaciones		Reunión con RTVC
5	28-feb-07	Comité Técnico	CNTV		Coordinación Agenda y Avance pliegos
6	05-mar-07	Comité Técnico	Ministerio de Comercio Exterior		Videoconferencia con CAATEL
7	07-mar-07	Comité Técnico	Ministerio de Comunicaciones		Preguntas al Foro de Lima
8	15-mar-07	Comité Técnico	Ministerio de Comunicaciones		Reunión con ATSC
9	28-mar-07	Comité Técnico	Ministerio de Comunicaciones		Flujograma de trabajo
10	19-abr-07	Comité Técnico	CNTV		Preguntas para Foro Lima
11	23-24-Abr-07	Comité Técnico	Lima Foro Andino TDT		Foro de TDT y reunión CAATEL
12	16-may-07	Comité Técnico	Ministerio de Comunicaciones		Coordinación Agenda y Avance pliegos
13	17-jun-07	Comité Técnico	Ministerio de Comunicaciones		Coordinación Comunicaciones a Estándares
	14-ago-07	Consejo Asesor	Ministerio de Comunicaciones	2	
14	15-sep-07	Comité Técnico	Ministerio de Comunicaciones		Revisión Actividades realizadas (Pliegos)
1	16-oct-07	Consejo Asesor	Ministerio de Comunicaciones	3	
15	19-oct-07	Comité Técnico	Ministerio de Comunicaciones		Reunión con U de Antioquia
16	19-nov-07	Comité Técnico	Teleconferencia		Coordinando agenda y avance
17	18-dic-07	Comité Técnico	CNTV		Presentación de pruebas de TDT a Ingenieros Consejo
18	22-ene-08	Comité Técnico	CNTV		Coordinando agenda y avance
	22-feb-08	Consejo Asesor	Ministerio de Comunicaciones	4	
19	25-feb-08	Comité Técnico	CNTV		Reunión avance estudio socioeconómico
20	07-mar-08	Comité Técnico	CNTV		Reunión avance estudio socioeconómico
21	13-mar-08	Comité Técnico	CNTV		Reunión con U Antioquia avance estudio
22	10-abr-	Comité	CNTV		Reunión con Técnicos del Consejo

	08	Técnico			
23	16-may-08	Comité Técnico	CNTV		Estudio Socioeconómico, Estudio Ipsos
	21-may-08	Consejo Asesor	Ministerio de Comunicaciones	5	
24	21-jul-08	Comité Técnico	Junta Directiva CNTV		Presentación preliminar E. Socioeconómico
25	28-jul-08	Comité Técnico	CNTV		Revisión aspectos técnicos simulaciones
26	29-jul-08	Comité Técnico	CNTV		Revisión aspectos técnicos simulaciones
27	15-ago-08	Comité Técnico	CNTV		Coordinando agenda y avance
28	20-ago-08	Comité Técnico	CNTV		Revisión aspectos técnicos simulaciones
29	22-ago-08	Comité Técnico	CNTV		Revisión contenido estudio técnico
	27-ago-08	Consejo Asesor	Ministerio de Comunicaciones		Sugerencias a la CNTV sobre el estándar a escoger

En resumen: 29 reuniones del comité Técnico y 5 reuniones del Consejo Asesor.

6. La CNTV contrató un estudio de hábitos usos y preferencias, realizado por Ipsos Napoleón Franco, con una muestra de 5.786 encuestados. Detallando los resultados más representativos del estudio.

- Posición sobre la televisión Digital
- Televisores en hogares

7. El Ministerio de Comunicaciones contrató el estudio de Impacto Socioeconómico – desarrollado por el Ministerio de Comunicaciones.

- Estudio de Mercado, Equipos disponibles en el mercado. Costos cajas decodificadoras.
- Inversión promedio de los hogares Colombianos, debido a la implementación de la TDT.
- Inversión de Operadores de Transmisión.

8. Se realizaron en conjunto con RTVC y ACIEM, así:

- Las mediciones se llevaron a cabo en Bogotá, Pereira y Cartagena, bajo las recomendaciones de la UIT.
- Simulaciones y mediciones para cada uno de los estándares ATSC, DVB-T, ISDB-T.
- Variables medidas : Intensidad de Campo, Relación Portadora a Ruido (C/N), Relación Señal a Ruido (S/N), Umbral de Visibilidad (TOV) Threshold of Visibility, Relación de Error de Modulación (MER), Mediciones Indoor, Pruebas de Movilidad, Relación de Error de Bits (BER) .

- Conclusiones y Recomendaciones en relación con el sistema de compresión.
9. Se realizaron visitas a cada uno de los estándares con el fin de conocer de primera mano su desempeño. Se visitaron los siguientes países: España, Francia, Alemania, Finlandia, Estados Unidos, Japón, Brasil y China.
 10. Se hicieron 12 foros de televisión digital en diferentes ciudades con el fin de conocer los intereses y necesidades de la ciudadanía en materia de televisión para la implementación de la TDT y que fueron transmitidos en directo por los Canales Regionales.

FOROS TDT- CNTV

CIUDAD	FECHA	TRANSMITIDO POR EL CANAL
CALI	28- marzo -2008	TELEPACÍFICO E INSTITUCIONAL
MEDELLÍN	02- abril -2008	TELEANTIOQUIA E INSTITUCIONAL
MANIZALES	04- abril - 2008	TELECAFE E INSTITUCIONAL
BUCARAMANGA	08- abril - 2008	TRO E INSTITUCIONAL
BARRANQUILLA	11- abril - 2008	TELECARIBE E INSTITUCIONAL
BOGOTÁ	30- abril - 2008	CAPITAL
VILLAVICENCIO	02- julio - 2008	CANAL 13 E INSTITUCIONAL
VALLEDUPAR	04- julio - 2008	TELECARIBE E INSTITUCIONAL
PASTO	16- julio - 2008	TELEPACÍFICO E INSTITUCIONAL
IBAGUÉ	18- julio - 2008	CANAL 13 E INSTITUCIONAL
ARAUCA	23- julio - 2008	INSTITUCIONAL
BOGOTÁ	13- agosto - 2008	UNIVERSITARIO, TELECAFÉ Y TELECARIBE

Adicionalmente, la CNTV participó en conferencias y foros organizados por Andinalink, Andicom, diferentes universidades y operadores comunitarios donde se dio a conocer las ventajas de la implementación de la TDT en Colombia.

11. La Junta Directiva de la CNTV, asistió a varios debates en el Senado y Cámara para exponer los alcances de la Televisión Digital.
12. La Junta Directiva de la CNTV, realizó varias audiencias con los representantes de cada uno de los estándares Americano, Europeo, Japonés, Brasileño y Chino.
13. Se solicitó información técnica y de cooperación a los representantes de los diferentes estándares.
14. Se emitieron varios programas de televisión informando las ventajas de la TDT.



Con lo anterior, se dio cumplimiento a los siguientes objetivos:

- Estudio y Profundización de todos los estándares digitales reconocidos a nivel mundial.
- Efectuar comparaciones técnicas para determinar las ventajas y desventajas entre los estándares.
- Conformar comités de estudio compuestos por operadores, fabricantes, proveedores etc., con el fin de establecer parámetros técnicos a tener en cuenta en el país.
- Analizar y comparar los criterios de escogencia del estándar más apropiado a las necesidades del país.
- Analizar los requerimientos económicos para los operadores e inversionistas.
- Determinar el período de transición para la implementación del formato seleccionado.
- Determinar la factibilidad y la viabilidad del tipo de implementación de Televisión Digital en cuanto a su calidad, es decir Alta Definición (HDTV), definición intermedia (EDTV), definición estándar (SDTV) o un híbrido entre ellas, con el fin de elegir el estándar que mejor se acoplara frente a la escogencia de la calidad.
- Determinar la relación costo – beneficio de la implementación de la Televisión Digital en Colombia, teniendo en cuenta la convergencia de servicios como un factor fundamental.
- Elaborar un Plan de Frecuencias para la asignación de Televisión Digital Terrenal a implementar en el país.
- Realizar demostraciones y pruebas de propagación bajo diferentes situaciones operativas.
- Establecer los aspectos que se deben tener en cuenta para la elaboración de la regulación nacional que permita la implementación de la televisión digital terrenal y la posible modificación de la regulación actual.

Que las anteriores consideraciones dan certeza que al día de hoy se cuenta con los elementos de juicio necesarios y suficientes para adoptar y reglamentar el estándar de TDT para Colombia.

Que igualmente la reglamentación del estándar de TDT para Colombia debe establecer, entre otros aspectos: (i) el tiempo de la transición, (ii) su gratuidad, (iii) la prohibición de la

cesión a terceros de la explotación de porciones de espectro, de conformidad con lo establecido en la ley 182 de 1995, (iv) la asignación a cada concesionario de televisión nacional de operación privada, MHz y cobrar por todos los ingresos derivados de la explotación de la concesión, que constituyen la base de la compensación, de igual forma, se reserva el derecho de otorgar nuevas concesiones de televisión móvil.

Que la Junta Directiva en Acta número 1443 correspondiente a la reunión ordinaria del jueves 28 de agosto de 2008, entre otras decisiones determinó con fundamento en los estándares y análisis ya citados que se adoptaría para Colombia, el estándar de televisión Digital Terrestre DVB-T, desarrollado por Europa.

Que el estándar DVB-T ha sido seleccionado por el 88% de los países que han tomado una decisión al respecto, lo que implica un fortalecimiento de sus indicadores de economía de escalas frente a los demás estándares de televisión digital para el mercado colombiano.

Que en razón a lo anterior y bajo el imperativo misional de la CNTV, se desarrollaron las actividades de avance que a continuación se enuncian:

- La Junta Directiva de la Comisión Nacional de Televisión, mediante Acta No. 1542 del 17 de septiembre de 2009 aprobó los requerimientos mínimos de receptores de TDT, que garantizan la compatibilidad de televisores y set top boxes (cajas decodificadoras) con la señal radiodifundida de televisión digital que se emitirá en Colombia.
- La Asamblea de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, en su Recomendación UIT-R SM. 1603, "**Reorganización del espectro como método de gestión nacional del espectro**", considerando que a fin de poder utilizar el espectro para nuevas aplicaciones puede ser necesaria la reorganización con objeto de emplear otras bandas de frecuencias o la utilización de nuevas tecnologías, establece que "*...Todas las administraciones tienen previsto introducir nuevos servicios de radiocomunicaciones y es posible que para algunos de éstos sea necesario desplazar los usuarios existentes del espectro radioeléctrico hacia nuevas bandas de frecuencias o hacer que utilicen nuevas tecnologías...*"
- En cumplimiento del artículo 23 de la Ley 182 de 1995, la Comisión Nacional de Televisión y el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones han coordinado lo relativo a la atribución de nuevas bandas de frecuencias para el servicio público de televisión y otros servicios de telecomunicaciones y expedido las resoluciones pertinentes para la planificación y asignación de frecuencias para la implementación de las redes de TDT.

Que adicionalmente, en curso del avance del proceso se han desarrollado actividades relativas a campañas de socialización con el televidente, gestiones de coordinación interinstitucional, análisis y estudio de disponibilidad de frecuencias en ciudades principales y estudios de cubrimiento, entre otros.



Que la Comisión Nacional de Televisión ha diseñado y previsto la suscripción de acuerdos de asistencia técnica que comprendan aspectos tecnológicos, y de capacitación en materia de contenidos al sector de la producción colombiana y asesoría en materia de regulación de asuntos técnicos y de contenidos.

Que por medio del Convenio Marco Interadministrativo de Cooperación No. 023 de 2010 celebrado entre el Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA y la CNTV, estas entidades se comprometieron aunar esfuerzos humanos, técnicos y logísticos encaminados a la apropiación, gestión de conocimiento, diseño y desarrollo de proyectos de formación, presencial y/o virtual, de los agentes del sector de la televisión y la población colombiana en general; en los conocimientos, habilidades, aptitudes específicas para el fomento y fortalecimiento de los procesos de universalización y aprovechamiento de los beneficios de la Televisión Digital Terrestre (TDT) en Colombia, haciendo uso de la plataforma de formación en ambientes virtuales de aprendizaje del SENA.

Que la Junta Directiva en sesión del 7 de diciembre de 2010 según consta en Acta No. 1688 determinó publicar el proyecto de Acuerdo por medio del cual se adopta para Colombia el estándar de televisión digital terrestre DVB-T y se establecen las condiciones generales para su implementación, proyecto que fue publicado en Diario Oficial No. 47916 entre el 7 y el 17 de diciembre de 2010, término durante el cual se recibieron 11 observaciones las cuales en su totalidad fueron objeto de análisis por parte de la Entidad.

Que observado el trámite establecido en el artículo 13 de la Ley 182 de 1995, y de acuerdo con la competencia antes descrita, en sesión del 21 de diciembre de 2010 según consta en Acta No. 1692 la Junta Directiva de la Comisión Nacional de televisión,

ACUERDA:

ARTÍCULO PRIMERO. ADOPTAR para Colombia, el estándar de televisión Digital Terrestre DVB-T, con un plazo de transición de sistema análogo a digital hasta el 31 de diciembre de 2019, sin perjuicio de que la CNTV adelante dicho plazo.

ARTÍCULO SEGUNDO. GRATUIDAD EN EL SERVICIO. La Televisión Digital Terrestre será gratuita y los concesionarios de televisión abierta deberán brindar sin costo y de manera simultánea la oferta de contenidos que se emitan bajo el sistema analógico.

ARTÍCULO TERCERO. ASIGNACIÓN DE FRECUENCIAS. La Comisión Nacional de Televisión asignará a cada concesionario de televisión nacional de operación privada, 6 MHz y se cobrará por todos los ingresos derivados de la explotación de la concesión, que constituyen la base de la compensación.



ARTÍCULO CUARTO. PROHIBICIÓN DE CESIÓN. Prohíbese la cesión a terceros de la explotación de porciones del espectro asignado.

ARTÍCULO QUINTO. RESERVA. La Comisión Nacional de Televisión se reserva el derecho de otorgar concesiones de televisión móvil.

ARTÍCULO SEXTO. SISTEMA DE CODIFICACIÓN DE VIDEO. El sistema de codificación de video se basará en la norma internacional de telecomunicaciones de la Recomendación UIT-T H.264 «Codificación de video avanzada para servicios audiovisuales genéricos» equivalente a la norma ISO/IEC 14496-10, comúnmente denominada H.264/MPEG-4 AVC.

ARTÍCULO SÉPTIMO. La Comisión Nacional de Televisión reglamentará todos los aspectos relacionados con la implementación del estándar digital terrestre DVB-T en Colombia.

ARTÍCULO OCTAVO. DEROGATORIAS Y VIGENCIAS. El presente Acuerdo rige a partir de la fecha de su publicación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

Publíquese, comuníquese y cúmplase.

Dado en Bogotá, D.C., a los

27 DEC 2010

EDUARDO OSORIO LOZANO

Director



Montrangu