REPÚBLICA DE CUBA
MINISTERIO DE COMUNICACIONES

PRINCIPALES REGULACIONES PARA LA TV DIGITAL

DIRECCIÓN DE REGULACIONES

ADOPCIÓN DEL ESTÁNDAR

ACUERDO No. 7445 DEL CECM
DE FECHA 10 DE SEPTIEMBRE DE 2013

Aprueba la adopción del estándar de trasmisión de televisión digital DTMB

Autoriza su introducción y despliegue en Cuba según sus especificaciones técnicas, con las adecuaciones y mejoras tecnológicas necesarias para el país

Incluye las posteriores evoluciones tecnológicas.

Teléfono: (537) 882 8000 **E-mail:** nombre@mic.cu **Sitio web:** www.mincom.gob.cu
Dirección: Ave. Independencia No. 2 entre 19 de Mayo y Aranguren, La Habana, Cuba **CP: 10600**

ELEMENTOS DE REGULACIÓN

1.- Implementación del servicio

2.- Calidad de las prestaciones

3.- Utilización del espectro de frecuencias radioeléctricas

4.- Disponibilidad y asequibilidad al servicio

5.- Acceso a las tecnologías

ELEMENTOS DE REGULACIÓN

EQUILIBRIO ADECUADO QUE ASEGURE LA OBTENCIÓN DE LOS OBJETIVOS IDENTIFICADOS EVITANDO UN AMBIENTE SOBRE REGULADO QUE IMPONGA LIMITACIONES EN LA IMPLEMENTACIÓN Y DESARROLLO DEL SERVICIO A LA VEZ QUE SE TRADUZCA EN COSTOS INNECESARIOS A LOS PROVEEDORES Y A LOS USUARIOS.

Teléfono: (537) 882 8000 **E-mail:** nombre@mic.cu **Sitio web:** www.mincom.gob.cu
Dirección: Ave. Independencia No. 2 entre 19 de Mayo y Aranguren, La Habana, Cuba **CP: 10600**

RESOLUCIÓN No. 430 DEL MINISTRO DE COMUNICACIONES DE FECHA 22 DE MAYO DE 2014

Establece las especificaciones técnicas y de operación mínimas a cumplimentar por las cajas decodificadoras (STB) que se comercialicen en el país.

Los modelos de cajas decodificadoras que se importen, produzcan o ensamblen, se someten previamente a un proceso de verificación que garantice el cumplimiento de las especificaciones para que puedan ser comercializadas en el país.

Teléfono: (537) 882 8000 **E-mail:** nombre@mic.cu **Sitio web:** www.mincom.gob.cu
Dirección: Ave. Independencia No. 2 entre 19 de Mayo y Aranguren, La Habana, Cuba **CP: 10600**

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Bandas de frecuencias de trabajo.

Características de frecuencia intermedia

Tipo de conector a la entrada de RF.

Salida adaptable para relaciones de aspecto de 4/3 y de 16/9.

Soporte del DVB subtítulo (ETSI EN 300 743).

Soporte de guía electrónica de programas (EPG) (GB 20600-2006, GY/T 231-2008) (Soporte de siete (7) días de información).

Soporte de radiodifusión de datos y sus especificaciones principales incluyendo el formato de caracteres para el idioma español.

Teléfono: (537) 882 8000 **E-mail:** nombre@mic.cu **Sitio web:** www.mincom.gob.cu
Dirección: Ave. Independencia No. 2 entre 19 de Mayo y Aranguren, La Habana, Cuba **CP: 10600**

Requisitos de interfaz para servicio para actualización del firmware por personal especializado (no se admite OTA).

Los menús e información principal deben estar en idioma español.

Requisitos de suministro de información útil a los efectos del ajuste de la antena y del margen de señal disponible.

Permitir restablecimiento de los parámetros de fábrica por el usuario.

Actualización de la fecha y la hora de forma automática.

Información sobre el número del canal y su formato.

Requisitos de tropicalización

Se dan especificaciones condicionales para permitir diferentes opciones de salida (video compuesto, audio en banda base, o entrega de señal de RF)

Teléfono: (537) 882 8000 **E-mail:** nombre@mic.cu **Sitio web:** www.mincom.gob.cu
Dirección: Ave. Independencia No. 2 entre 19 de Mayo y Aranguren, La Habana, Cuba **CP: 10600**

Por último se especifican los formatos de imagen de recepción y los estándares de compresión de video y de compresión de sonido que tienen que soportar las cajas de definición estándar, así como las de alta definición y para estas últimas se incluye además el requisito de permitir salida por interfaz HDMI.

Teléfono: (537) 882 8000 **E-mail:** nombre@mic.cu **Sitio web:** www.mincom.gob.cu
Dirección: Ave. Independencia No. 2 entre 19 de Mayo y Aranguren, La Habana, Cuba **CP: 10600**

Esta además en fase final para su firma un proyecto similar aplicable a los televisores que se comercialicen para la recepción de la TV digital en el país, los cuales igualmente requieren ser sometidos a un proceso de verificación.

Se ha identificado la necesidad de regular los elementos básicos empleados por la población para la recepción de las señales de la TV como son las antenas y los bajantes, que permita disponer en el mercado de elementos que aseguren un mínimo de requisitos igualmente verificables y con ello un nivel de calidad adecuado para la recepción de las señales de la TV digital.

Teléfono: (537) 882 8000 **E-mail:** nombre@mic.cu **Sitio web:** www.mincom.gob.cu
Dirección: Ave. Independencia No. 2 entre 19 de Mayo y Aranguren, La Habana, Cuba **CP: 10600**

REGLAMENTO PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN DE TELEVISIÓN DIGITAL EN LAS BANDAS DE VHF Y UHF

Está en fase final el proyecto de Reglamento de la TV digital, cuyo principal objetivo persigue dejar establecidas las disposiciones de carácter técnico, operativas y administrativas necesarias para la prestación apropiada del servicio de radiodifusión de televisión digital en las bandas de frecuencias de VHF y UHF, atribuidas nacionalmente a este servicio

Teléfono: (537) 882 8000 **E-mail:** nombre@mic.cu **Sitio web:** www.mincom.gob.cu
Dirección: Ave. Independencia No. 2 entre 19 de Mayo y Aranguren, La Habana, Cuba **CP: 10600**

Los principales elementos contenidos en el mismo se refieren a:

1. Acceso al espectro y canales disponibles
2. Requerimientos técnicos de las señales a transmitir
3. Niveles de señal requerida para el servicio
4. Predicción de las coberturas
5. Protección contra interferencias
6. Requisitos para la instalación de las estaciones transmisoras
7. Disposiciones de normas técnicas e indicadores de calidad del servicio

Teléfono: (537) 882 8000 **E-mail:** nombre@mic.cu **Sitio web:** www.mincom.gob.cu
Dirección: Ave. Independencia No. 2 entre 19 de Mayo y Aranguren, La Habana, Cuba **CP: 10600**

DIVIDENDO DIGITAL COMO PARTE DE LA REGLAMENTACIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL USO DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO.

Dividendo = Ganancia, rédito, beneficio, rendimiento, lucro

El espectro como recurso natural de carácter limitado y escaso

El cambio de la tv analógica a digital introduce una reducción importante en las necesidades de espectro para este servicio

Dividendo digital = Disponibilidad de una cantidad de espectro de alto valor para su aplicación en otros servicios de radiocomunicaciones

Teléfono: (537) 882 8000 **E-mail:** nombre@mic.cu **Sitio web:** www.mincom.gob.cu
Dirección: Ave. Independencia No. 2 entre 19 de Mayo y Aranguren, La Habana, Cuba **CP: 10600**

DIVIDENDO DIGITAL.

ESPECTRO ACTUALMENTE EMPLEADO PARA LA RADIODIFUSIÓN DE TV ANALÓGICA

BANDA	CANALES	FRECUENCIAS
I	2 – 4 5 - 6	54 – 72 MHz 76 – 88 MHz
III	7 - 13	174 - 216 MHz
IV	14 - 32	470 – 584 MHz
V	32 – 36 38 - 69	584 – 608 MHz 614 – 806 MHz

Teléfono: (537) 882 8000 **E-mail:** nombre@mic.cu **Sitio web:** www.mincom.gob.cu
Dirección: Ave. Independencia No. 2 entre 19 de Mayo y Aranguren, La Habana, Cuba **CP: 10600**

DIVIDENDO DIGITAL.

ESPECTRO PARA RADIODIFUSIÓN DE TV DIGITAL

BANDA	CANALES	FRECUENCIAS
III	7 - 13	174 - 216 MHz
IV	14 - 32	470 – 584 MHz
V	32 – 36 38 - 51	584 – 608 MHz 614 – 698 MHz

Espectro resultante del dividendo digital:

54 – 72 MHz;
76 – 88 MHz y
698 – 806 MHz (servicios móviles de banda ancha) (4G)

Teléfono: (537) 882 8000 **E-mail:** nombre@mic.cu **Sitio web:** www.mincom.gob.cu
Dirección: Ave. Independencia No. 2 entre 19 de Mayo y Aranguren, La Habana, Cuba **CP: 10600**

MUCHAS GRACIAS

REPÚBLICA DE CUBA
MINISTERIO DE COMUNICACIONES

Teléfono: (537) 882 8000 **E-mail:** nombre@mic.cu **Sitio web:** www.mincom.gob.cu
Dirección: Ave. Independencia No. 2 entre 19 de Mayo y Aranguren. La Habana, Cuba **CP: 10600**