



**MEDIOS Y  
SERVICIOS  
INTEGRADOS**

**CIRCULAR EXTERNA 040 DE 2014**

**PARA:** ANUNCIANTES, AGENCIAS DE PUBLICIDAD, PRODUCTORAS Y CODIFICADORES

**DE:** MEDIOS Y SERVICIOS INTEGRADOS MIS LTDA.

**FECHA:** JUNIO DE 2014

**ASUNTO:** CODIFICACIÓN DE COMERCIALES EN ALTA DEFINICION (HD)

Apreciados Clientes:

**CARACOL TELEVISIÓN** y **RCN TELEVISIÓN** se encuentran implementando las adecuaciones e inversiones necesarias con el fin de brindar gratuitamente a los colombianos la Televisión Digital Terrestre (TDT), cuyas ventajas son entre otras, mejor calidad de imagen y sonido, posibilidad de incrementar la oferta audiovisual, video en alta definición (HD) y recepción móvil y portátil de la señal digital.

Actualmente, los Canales Nacionales Privados están cumpliendo sus compromisos de cubrimiento de la nueva tecnología TDT, con presencia aproximada del 53.34% de su obligación contractual, y en consecuencia, se puede recibir la señal digital de los Canales en las siguientes capitales de departamento y municipios aledaños:

- a. En estándar DVB-T: En las ciudades de Bogotá D.C. y Medellín; y,
- b. En estándar DVB-T2: En las ciudades de Bogotá D.C., Medellín, Cali, Barranquilla, Santa Marta, Bucaramanga, Cartagena, Cúcuta, Manizales, Pereira y Armenia.

De conformidad con lo anterior, nos complace informarles que con el fin de ampliar nuestro portafolio de servicios y considerando las ventajas que ofrece la Televisión Digital Terrestre TDT, **MEDIOS Y SERVICIOS INTEGRADOS MIS LTDA**, en su calidad de prestador del servicio de codificación de comerciales para su posterior emisión en **CARACOL TELEVISIÓN** y **RCN TELEVISIÓN**, ha adaptado sus procesos internos y ha realizado las inversiones requeridas, para la recepción de los comerciales en alta definición (HD) mediante el sistema de transferencia por internet, a partir del 10 de junio de 2014.

Los comerciales en HD se emitirán en el canal de tecnología digital terrestre, ocupando el 100% de la pantalla, sin ningún tipo de alteración de tamaño sobre la matriz originalmente recibida.

Para emitir comerciales en HD en el canal de tecnología analógica, nuestros clientes deberán escoger una de las siguientes opciones, mancándola en el formato de codificación correspondiente, el cual anexamos a la presente Circular.



**MEDIOS Y  
SERVICIOS  
INTEGRADOS**

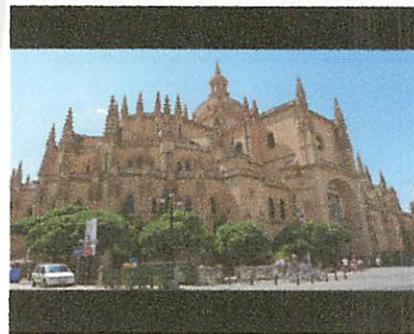
**Opción 1:** Comercial en HD con relación de aspecto nativa 16:9, para ser emitido en televisión analógica SD con relación de aspecto 16:9.

- Teniendo en cuenta que el comercial recibido tiene una relación de aspecto 16:9 y con el fin de respetar la integridad de la pieza para ser emitida en SD (16:9), se re-escala e insertan dos franjas negras en los márgenes superior e inferior, con el fin de ajustarlo al formato de emisión 4:3. Es importante señalar, que el comercial recibido se encontrará con una definición de 1920 x 1080 pixeles y que para el canal analógico, será emitido en 720 x 486 pixeles.

IMAGEN HD 16:9 ORIGINAL



IMAGEN 16:9 HD AJUSTADA 16:9 SD



**Opción 2:** Comercial en HD con relación de aspecto nativa 16:9, para ser emitido en televisión analógica SD con relación de aspecto 4:3

- Con el fin de no deformar ni alterar la relación de aspecto original del comercial recibido en HD en emisiones SD, se procede a recortar los laterales izquierdo y derecho de la imagen, respetando el área central de la misma. De esta manera, no aparecen barras o bordes negros en ninguno de los márgenes de la pantalla. La pérdida total de información se aproxima al 25%.

IMAGEN HD 16:9 ORIGINAL



IMAGEN 16:9 RECORTADA 4:3





**MEDIOS Y  
SERVICIOS  
INTEGRADOS**

Nota: Esta opción solo es recomendada, en caso de que la información del comercial se mantenga encuadrada dentro de un área activa con relación de aspecto 4:3.

Para adelantar el proceso de codificación de comerciales en HD en condiciones óptimas y eficientes, le agradecemos tener en cuenta las especificaciones técnicas indicadas a través de la Circular 037 de agosto de 2013, así como las señaladas en el Anexo Técnico de la presente Circular.

Le recordamos que podrá seguir codificando sus comerciales como hasta la fecha, en el formato de definición estándar SD. Cuando un comercial en SD sea emitido en el canal de tecnología digital terrestre TDT, continuarán insertándose unas franjas en sentido vertical en cada extremo del mismo (Pillarbox), sin afectar el contenido de la pieza publicitaria.

Las tarifas de codificación de comerciales en HD, serán las que se encuentran vigentes a la fecha, establecidas mediante Circular 039 de 2013.

En caso de tener inquietudes adicionales, por favor contáctenos en el correo electrónico: [codificacioncomerciales@misltda.com.co](mailto:codificacioncomerciales@misltda.com.co), o en el número telefónico 6234323 extensiones 212, 233 o 262.

Cordialmente,



**GUIOMAR SANIN POSADA**  
Gerente General

Anexos: Anexo técnico "Especificaciones técnicas transferencia comerciales en HD por internet" (1 folio).  
Formato de codificación de comerciales (1 folio).



**MEDIOS Y  
SERVICIOS  
INTEGRADOS**

## **ANEXO TÉCNICO CIRCULAR EXTERNA 040 DE 2014 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS TRANSFERENCIA DE COMERCIALES EN HD POR INTERNET**

Se deberá tener en cuenta las especificaciones técnicas indicadas mediante Circular 037 de agosto de 2013 y los parámetros establecidos en el presente Anexo.

### **Nomenclatura del archivo digital**

El archivo digital que contiene el comercial en HD, debe denominarse con el nombre y referencia del comercial, incluyendo al final las siglas guion bajo HD en mayúscula, seguido del número 43 ó 169 (\_HD43 o \_HD169), dependiendo del formato que elija para emitir su comercial HD en el canal de tecnología analógica.

A continuación se presenta un ejemplo sobre la nomenclatura del archivo digital que contiene el comercial en HD y el que contiene los documentos que lo acompañan:

- MEDIOS\_Y\_SERVICIOS\_CONSORCIO\_HD43
- MEDIOS\_Y\_SERVICIOS\_CONSORCIO\_HD169

### **Closed Caption**

En caso que el material incluya subtítulos, debe tenerse en cuenta la norma EIA 608 para contenidos en Definición Estándar (SD) y EIA708, para Alta Definición (HD).

- **HD 16:9** Esta relación de aspecto, es utilizada para material de Alta Definición en resoluciones nativas de 1920x1080 píxeles. La emisión del mismo en televisión digital (TDT - 16:9), ocupara el 100% de la pantalla.

### **Especificaciones Técnicas - Material HD**

**Formato Contenedor:** MXF (Material Exchange Format)

**Codec:** XD CAM HD422 (50Mbps / CBR)

**Frame:** Long GOP

**Muestreo:** 4:2:2

**Resolución:** 1920 Píxeles x 1080 Líneas

**Cantidad de Colores:** Millones de colores

**Tasa de Fotogramas:** 29.97i Fps

**Relación de Aspecto:** 16:9

**Orden de Campos:** Dominancia de cuadro Upper Field First

**Niveles de video:**

- Máximo 700 mV para niveles de Blanco
- Mínimo 0 mV para niveles de Negro
- RGB 16 a 235 colores

**Niveles de Croma:**

- No deben excederse los 235 mV.

Nota: Todos los valores deben estar ajustados teniendo en cuenta el patrón de barras de color SMTPE-RP-219-2002

**Audio:** 2 canales

- **Formato:** PCM
- **Frecuencia de muestreo:** 48 KHz
- **Bit de Muestreo:** 24 Bits

**Niveles de Audio:**

- El nivel máximo permitido, no deberá modular por encima de los -10 dBFS para audio AES/EBU y siempre por encima de -20 dBFS.

**Parámetros de Codificación:** Recomendación ITU 709-5 HD