

COMITÉ DE RADIO Y TELEVISIÓN

ANEXO TÉCNICO

DIRECCIÓN EJECUTIVA DE PRERROGATIVAS Y PARTIDOS POLÍTICOS

DIRECCIÓN DE PAUTADO, PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN

ENTREGA DE MATERIALES Y ÓRDENES DE TRANSMISIÓN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y RECOMENDACIONES PARA LA RECEPCIÓN DE MATERIALES DE RADIO Y TELEVISIÓN.

1. *De la solicitud para calificación técnica*

El oficio y el empaque (caja, sobre, etc.) del material, deben de contener la siguiente información:

- Actor (partido político, candidato/a independiente, coaliciones o autoridad electoral)
- Tipo de material (nacional o local, especificar entidad cuando se trate de local)
- Estado (nacional o local, especificar entidad cuando se trate de local)
- Título de la versión del material (en caso de que la versión no se indique en el oficio, se tomará la del disco y ésta no deberá exceder de 60 caracteres incluyendo los espacios)

a) Material de radio

El material debe de venir en CD (digital). Solo se recibe en archivo **WAV, CDA, AIFF o MP3**.

❖ **Archivo WAV, CDA o APPLE AIFF**

- Muestreo: 44.1 kHz – 16 Bit o 48 kHz – 24 bits
- Bit Rate: 1411 kbps o 1536 kbps
- Canales: 2 estéreo
- Formato: PCM

❖ **Archivo MP3**

- Muestreo: 44.1 kHz -16 Bit o 48 kHz-24 bits
- Bit Rate: 256 Kbps o 320 kbps
- Canales: 2 estéreo
- Formato: PCM

Importante: No se aceptan los siguientes archivos

- DVD construido (Archivos *.VOB);
- WAV multicanal (6 canales);
- Archivos en un solo canal (Monoaural); o,
- En formato: QUICK TIME, WMA (Windows Media Audio), archivo de audio MPEG-4 (.m4a), archivo de audio Ogg Vorbis (.ogg).

b) Material de televisión

Deben de ingresar con su oficio, empaque (caja, sobre, etc.) y material en cualquiera de los siguientes formatos de video: Betacam SP o Digital, DVC Pro, DV Cam, Mini DV o DVD (éste último deberá reproducirse en cualquier lector de DVD -estructurado códec mpeg2-).

Importante: No se aceptan archivos de datos: i.e. mov, wmv, mpeg4 o avi

El material que contiene el video, además de la duración, éste debe contener:

- 20 segundos de barras cromáticas
- 10 segundos de negros
- 10 segundos de pizarra con la siguiente información:
 - Actor (partido político, candidato/a independiente, coalición o autoridad electoral).
 - Tipo de material (electoral u ordinario).
 - Estado (nacional o local, especificar entidad cuando se trate de local).
 - Título de la versión el material (debe coincidir con lo indicado en el oficio de dictaminación o en el empaque o disco).
 - Conteo regresivo con 2 segundos de negros
 - Inicio de promocional debe ser en corte directo (sin fade in/out).
 - El promocional o programa deberá concluir en la duración especificada sin frases o imágenes cortadas.
 - El final del promocional o programa deberá ser en corte directo (sin fade in/out).
 - Al final del video se dejarán 10 segundos de negros y 10 segundos de barras cromáticas.

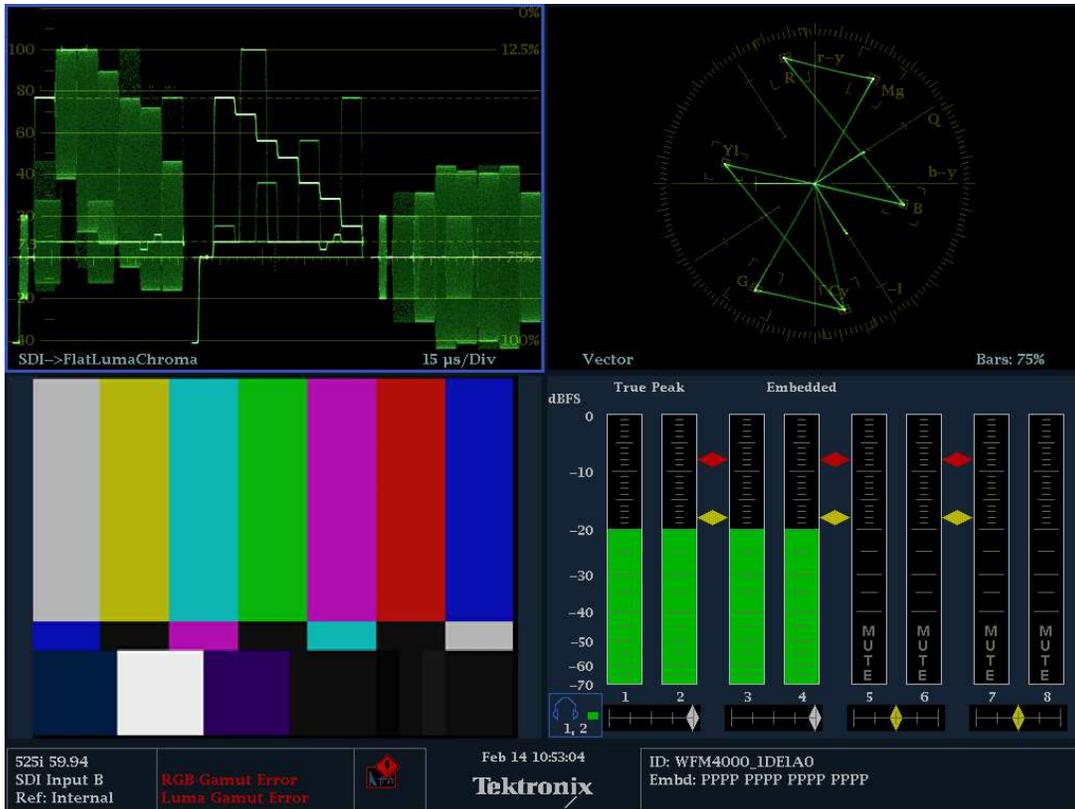
****Es la misma información que debe estar en el oficio, empaque y material.***

El video debe de mantenerse en los siguientes niveles técnicos:

- Amplitud de Video: 100 IRE
 - Barras Cromáticas de 75 % IRE
 - Nivel de Negros o Set Up: 7.5 IRE
 - Nivel de Croma: +/- 40 IRE en barras cromáticas, +/- 20 IRE en imagen
 - Amplitud de Sincronía: - 40 IRE
- (Ver grafica 1)

El audio debe de estar grabado a:

- En el caso de ser análogo: $\pm 0\text{Vu}$ Dolby Digital (sólo en entregas mediante Betacam SP)
- En el caso de ser digital: -20 dB



Gráfica 1

2. Recomendaciones generales

- Rotular o etiquetar el material físico tal y como aparece la versión en el oficio.
- Revisar que los datos de la pizarra correspondan a los de la solicitud.
- Evitar valores de negro puro y blanco puro.
- Evitar utilizar colores muy saturados.
- Es importante grabar las barras cromáticas con un tono de audio como referencia para futuros ajustes.

- Estas señales son usadas para ajustar los sistemas de monitores obteniendo una calidad similar a la original.
- El material debe estar grabado en Drop Frame.
- Todos los videos tienen que venir con la relación de aspecto 4x3, es decir que aun los videos con formato de 16x9 deberán de respetar el aspecto referido, sin deformar las imágenes.
- Revisar la compresión del promocional.

3. Los materiales serán No óptimos si presentan alguna de las siguientes fallas técnicas:

a) Audio

Audio cortado.- Las frases o la música se interrumpe abruptamente cortando una frase, palabra o la música del promocional.

Seseo o saturación en frecuencias altas (audio).- En términos de una señal, se habla de saturación cuando se excede el rango definido por un estándar.

Niveles variables (audio).- Los niveles entre las diferentes fuentes del promocional (locutor, música, efectos, ambiente, etc.), varían de uno a otro, haciendo incomprendible el mensaje o saturando el nivel de manera intermitente.

Saturación de nivel.- El nivel sobrepasa los 20 dB (decibeles).

Popeo.- Debido a la proximidad con el micrófono durante la grabación las palabras que inician en p, s, t y b producen una saturación de frecuencias bajas.

Hum.- Es el sonido constante de baja frecuencia entre 60 y 120 Hz, frecuentemente producido por la diferencia de voltaje entre la tierra física y la corriente de los equipos donde se realiza la grabación.

Material en blanco o con contenido erróneo.- Disco sin grabación y/o el contenido no corresponda a los formatos especificados.

b) Video

Compresión alta (high compression).- Reducir de manera excesiva los datos de una fuente deteriorando la calidad de la señal.

Interpolación (interpolation).- En video digital, es la creación de los nuevos píxeles en la imagen por algún método de manipulación matemática (edición líneas, *render*) dando como resultado que la imagen pierda calidad al perder *píxeles* o al compensar *píxeles* perdidos.

Flicker.- En una señal de video, es el resultado indeseable de congelar un solo cuadro de la imagen mezclándose con otro cuadro creando una oscilación rápida (parpadeo).

Fuera de área segura (safe area).- Los gráficos usados en el video deberán permanecer dentro del área segura (*safe area*).

Fuera de aspecto.-Las imágenes se distorsionan si se les exige a entrar en una relación de aspecto diferente a la fuente original.

Doble setup.- Doble nivel de negros el cual puede hacer variar el nivel o los niveles en la escala de grises de las imágenes de video.

Flutter.- Oscilación de frecuencia correspondiente a variaciones instantáneas de velocidad durante la grabación o reproducción (audio).

Fuera de lips sync.- Es el desfaseamiento del audio con respecto a la señal de video, el audio no corresponde al movimiento de los labios.

Imágenes pixeleadas.- Se presentan aleatoriamente en la imagen píxeles sin información.

Material en blanco o con contenido erróneo.- Disco sin grabación y/o el contenido no corresponda a un spot televisivo.

4. Datos importantes en el oficio solicitud de calificación técnica



Nombre y logotipo del actor: partido político, candidato/a independiente, coalición o autoridad electoral

Fecha y, en su caso, número de oficio

Dirigido al Director Ejecutivo de Prerrogativas y Partidos Políticos

Indicar que se solicita la calificación técnica o dictaminación de material

Tipo	Periodo electoral u ordinario
Entidad	Federal o Local (en este último especificar la entidad federativa)
Ámbito	Radio y/o Televisión
Medio de entrega	Becatam SP, DVC Pro, Mini DV, DV Cam, DVD y/o CD
Versión	Nombre del spot a dictaminar (máximo de 60 caracteres incluyendo espacios)
Duración	30 segundos

FIRMA

5. De la solicitud para transmisión

a) El oficio debe contener la siguiente información:

- Nombre y logotipo del actor: partido político, candidato/a independiente, coalición o autoridad electoral
- Fecha y, en su caso, número de oficio;
- Dirigido al Director Ejecutivo de Prerrogativas y Partidos Políticos;
- Indicar que se solicita la distribución de un material (es) óptimo (s) o que cumplen con las especificaciones técnicas y duración señalados;
- Identificar el tipo y alcance del material (El registro no es requisito para las autoridades y partidos locales en la primer solicitud de transmisión, ya que lo desconocen, si se trata de retransmisión no hay excepción);
- Duración 30 segundos (periodo ordinario, proceso electoral federal, local o elecciones extraordinarias).
- Especificar la modalidad de transmisión: es decir, el orden en que deberán transmitirse (sin porcentajes, solo ciclos de transmisión);
- En caso de determinar cierto conjunto de emisoras: especificar la o las elegidas con base en los catálogos vigentes aprobados por el Comité de Radio y Televisión. Los mensajes se transmitirán en las emisoras que transmiten o retransmiten señales dentro de la entidad.
- Únicamente se ordenarán transmisiones para las emisoras mencionadas en el oficio, considerando las que retransmiten la señal, el resto no será modificado.
- En el caso de existir material(es) pautado(s) con anterioridad, indicar qué se hará con ellos: alternarse, sustituirse o salir de transmisión;
- De determinar impactos por promocional, indicar el orden de transmisión;
- Señalar la vigencia de transmisión (solo en caso de tener un periodo específico para la transmisión, pues en todos los casos se entenderá que una vez que el material sea ordenado para ser transmitido al aire seguirá vigente hasta nuevo aviso del actor que ordene su suspensión o sustitución); y,
- El oficio deberá estar firmado.

b) Recomendaciones

- Ser claro y preciso en la instrucción de transmisión.
- Señalar versiones y registros correctos.
- Es importante conocer qué promocionales se ordenaron con anterioridad.
- Revisar las emisoras señaladas.
- En caso de administrar el tiempo de un partido local, coalición y el propio, señalar perfectamente las estrategias para cada uno.

6. Datos importantes en el oficio solicitud de transmisión



Nombre y logotipo del actor: partido político, candidato/a independiente, coalición o autoridad electoral

Fecha y, en su caso, número de oficio

Dirigido al Director Ejecutivo de Prerrogativas y Partidos Políticos

Indicar que se solicita la distribución de un material (es) óptimo (s) o que cumplen con las especificaciones técnicas y duración señalados

Tipo	Periodo electoral u ordinario
Entidad	Federal o Local (en este último especificar la entidad federativa)
Ámbito	Radio y/o Televisión
Versión y registro	Radio, versión: XX, (RA----) o Televisión, versión: XX, (RV----).
Duración	30 segundos

- Determinar estrategia conforme las reglas de administración de tiempos del Estado.
- De ser el caso, indicar los promocionales (versión y registro) que bajan del aire y vigencia.

FIRMA

GLOSARIO

SISTEMA NTSC: (National Television System Committee) (Comité Nacional del Sistema de Televisión)- Es el grupo que estableció el sistema de transmisión para TV en color en los Estados Unidos. Es un término que se utiliza para referirse al estándar norteamericano de exploración de transmisión para televisión de 525 líneas por cuadro a una tasa de 30 cuadros por segundo. NTSC se utiliza como un término general para describir el color y los estándares de la radiodifusión en casi toda América. Otros estándares como PAL y SECAM se utilizan en diferentes países, y no son compatibles con NTSC.

LUMINANCIA: Es el aspecto de luminancia o brillantes de una señal de video.

CHROMA: Son las señales, utilizadas en los sistemas de reproducción de imágenes, que representan los componentes de color de la imagen. Una imagen en blanco y negro tiene un valor de Chroma igual a cero. Las señales de Chrominancia están formadas por componentes de los tres colores primarios (RGB)

SINCRONIA: Son los pulsos de control, tanto verticales como horizontales que mantienen el proceso de exploración vertical y horizontal de la señal de imagen de video, pasando por el procesamiento y la grabación, hasta el despliegue; con la finalidad de que los receptores de televisión conozcan cuando ha terminado la información de una línea de video y cuando ha terminado la información de un campo, por esta razón se utilizan pulsos de sincronía.

COMPRESIÓN (COMPRESSION): Técnicas utilizadas para reducir el tamaño de las señales digitales para que sean permitidas de procesar, transmitir y almacenar.

ÁREA SEGURA (SAFE AREA).- Despliegue central de una imagen en una pantalla de video. Los diseñadores deberán planear por anticipado para permanecer en el área segura (safe-area) al momento de crear gráficos para video.

RELACIÓN DE ASPECTO (ASPECT RELATION).- Relación entre la altura y el ancho de una imagen.

IRE: (Institute of Radio Engineers) (Instituto de Ingenieros Radiofónicos) – Las unidades IRE son una escala lineal que se utiliza para medir la amplitud relativa de los componentes de una señal de televisión (Luminancia, Chroma, sincronía, etc.)

dB: (Decibeles) Unidad de medida de audio.

VU: (Unidad de Volumen) Se utiliza para medir la amplitud (fuerza de la señal) de las señales de audio.

MONOAURAL: Sonido que consta de un solo canal de audio.

ESTEREO: Es la reproducción de sonido utilizando varios canales (aunque en la práctica, hoy en día se utiliza dos canales de sonido).

DROP FRAME: Es utilizado en la edición de video en código de tiempo, en donde el tiempo del video se corrige para el tiempo del reloj. Por cada segundo de tiempo, ocurren 29.97 cuadros de video, esto crea un error de 3.5 segundos cada hora que se corrige compensando dos cuadros del código de tiempo cada minuto, excepto para los minutos 10,20,30,40,50 y 60.

BARRAS CROMATICAS: La mayoría de las cámaras cuentan con generador de barras de color integrados que se utilizan para ajustar los circuitos de matriz y de codificador, se utiliza como el estándar de referencia para la alineación de la cámara. Se utiliza como referencia para igualar la brillantez y el color.

NEGROS: Es la señal de video que se define para un nivel predeterminado con la finalidad de que no aparezca ninguna información de la imagen y que la pantalla quede negra.

CÓDIGO DE TIEMPO: Es un código que utiliza el tiempo como sistema de medición y localización estandarizado. Es una señal electrónica binaria que se graba sobre la cinta, utiliza horas, minutos segundos y cuadros.

DOLBY DIGITAL: También conocido como AC-3 (Audio Codec 3) Sistema que proporciona sonido digital mediante seis canales independientes (lo que se llama también 5.1). Los tres canales frontales (izquierda/centro/derecha) proporcionan diálogos claros y nítidos y una ubicación precisa de los sonidos en pantalla, mientras los canales envolventes gemelos (trasero izquierda/trasero derecha) rodean al público y lo sumergen en la acción. Dolby Digital se usa en cines y DVDs y en las emisiones digitales por satélite (DBS), cable, DTV y HDTV. También puede ser usado para emitir radio.

MPEG:(Motion Picture Expert Group) (Grupo de Expertos de Películas Cinematográficas): Es un comité constituido por representantes de muchos fabricantes que se reúnen para fijar estándares para la compresión de imágenes de video en movimiento.

WIDE SCREEN: (Pantalla Ancha) Es un formato de relación 16:9 de televisión de alta calidad que cuenta con una relación de aspecto más amplia, con un número incrementado de líneas de exploración (1100), con lo que proporciona imágenes de video de una calidad cinematográfica, es utilizada para televisión alta definición.

WAV: Es un formato de audio digital normalmente sin compresión de datos desarrollado y propiedad de Microsoft que se utiliza para almacenar, admite archivos mono y estéreo a diversas resoluciones y velocidades de muestreo. Al no tener pérdida de calidad puede ser usado por profesionales, para tener calidad disco compacto se necesita que el sonido se grabe a 44.1 KHz y a 16 bits.

Bit: Abreviatura para dígito binario; es la unidad más pequeña de información con un valor de 0 ó 1.

PCM: (Pulse Code Modulation) (Modulación de código de pulsos).- Es el método que se utiliza para codificar audio en forma digital para grabación de audio CD, DAT (Cinta de Audio Digital).

BIBLIOGRAFÍA

- Manual para la Televisión Broadcast y la industria de la postproducción, The Digital Fact Book. Editorial Quantel. Edición novena y veinteava.
- El abc del video, Instituto del Video de Sony. Editado por Sony.
- Tecnología del audio Profesional, Sony Profesional de México.
- Fundamentos de NTSC, Sony Profesional de México
- Guía de Fundamentos de MPEG y Análisis de Protocolos, Nota de aplicación Tektronix 2010.
- Guía de Mediciones de Video Digital Estándar y Alta Definición, Nota de aplicación Tektronix 2010
- Glossary, Video terms and acronyms, Tektronix 2010.