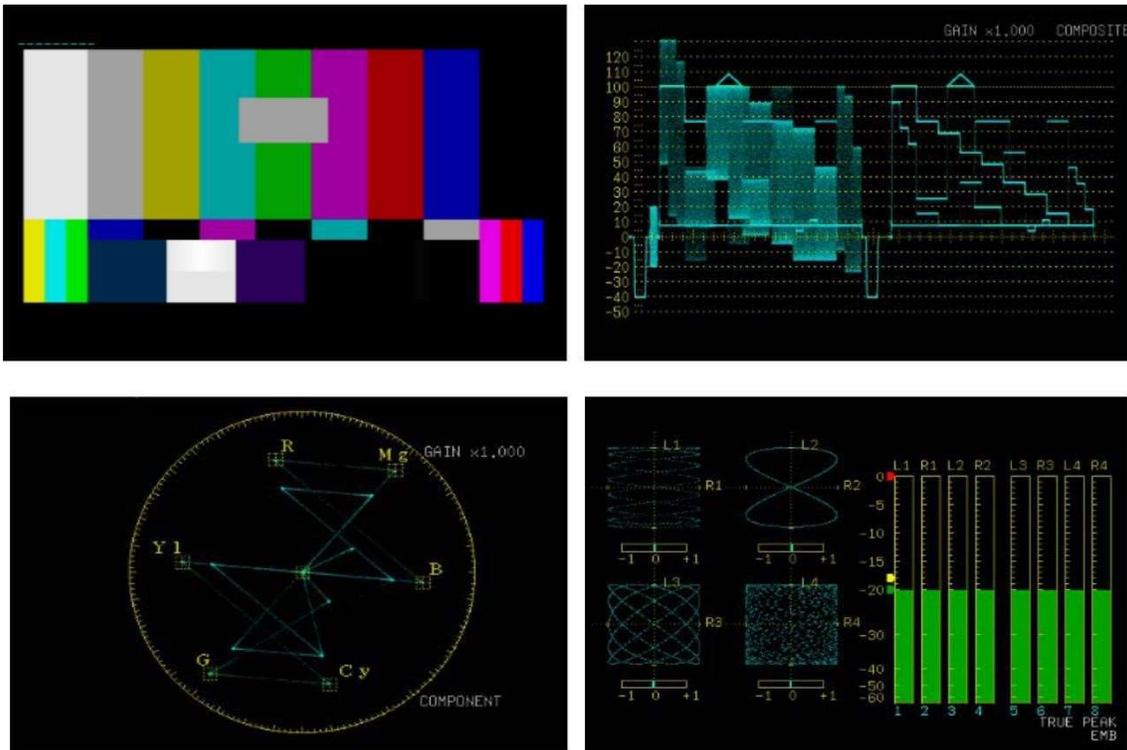


| | | |
|---|---|---------------------|
|  | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA RECEPCIÓN DE MATERIAL AUDIOVISUAL – ALTA DEFINICIÓN | Versión: 7.1 |
| | TELEANTIOQUIA | 2/03/2022 |

La convergencia de plataformas de difusión exige contenidos audiovisuales que cumplan con los máximos estándares de calidad y con las normas internacionales definidas por organismos especializados en telecomunicaciones, las cuales fueron adoptadas por los entes reguladores de Colombia.

Teleantioquia con el objetivo de brindar la mejor experiencia a los televidentes y cumplir con las expectativas de clientes, anunciantes y aliados estratégicos, socializa con este documento los parámetros técnicos mínimos que tienen que cumplir los contenidos audiovisuales recibidos para producción, posproducción, emisión y archivo. De esta forma se logrará eficiencia y objetividad en la verificación que se realiza en los procesos internos de contribuciones y control de calidad.

Las señales de audio y video serán evaluadas con equipos de medición profesionales, calibrados y certificados por los fabricantes.



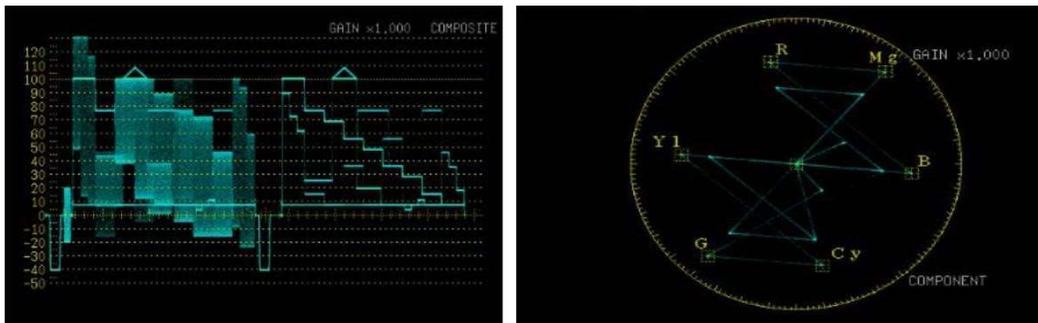
Imágenes Rasterizer: Video, Forma de Onda, Vector y monitoreo de audio embebido.



Material en Alta Definición

La sociedad regional de televisión de Antioquia, Teleantioquia Ltda., acepta material HD 1080/59.94i compatible con la norma NTSC y conforme a la recomendación ITU-R BR.601/709, audio digital de 48KHZ/24 bits, sin pre-énfasis y de acuerdo con los siguientes parámetros:

1. Se aceptará material HD con niveles de audio y video adecuados para la emisión (Broadcast Quality) conforme a las normas SMPTE/EBU:
 - Los niveles de luminancia deben mantenerse dentro de los parámetros aplicables para transmisiones de video. Esto implica que el material no debe tener niveles de negro inferiores a 7.5 IRE o 54mV o niveles de blanco superiores a 100 IRE o 714 mV.

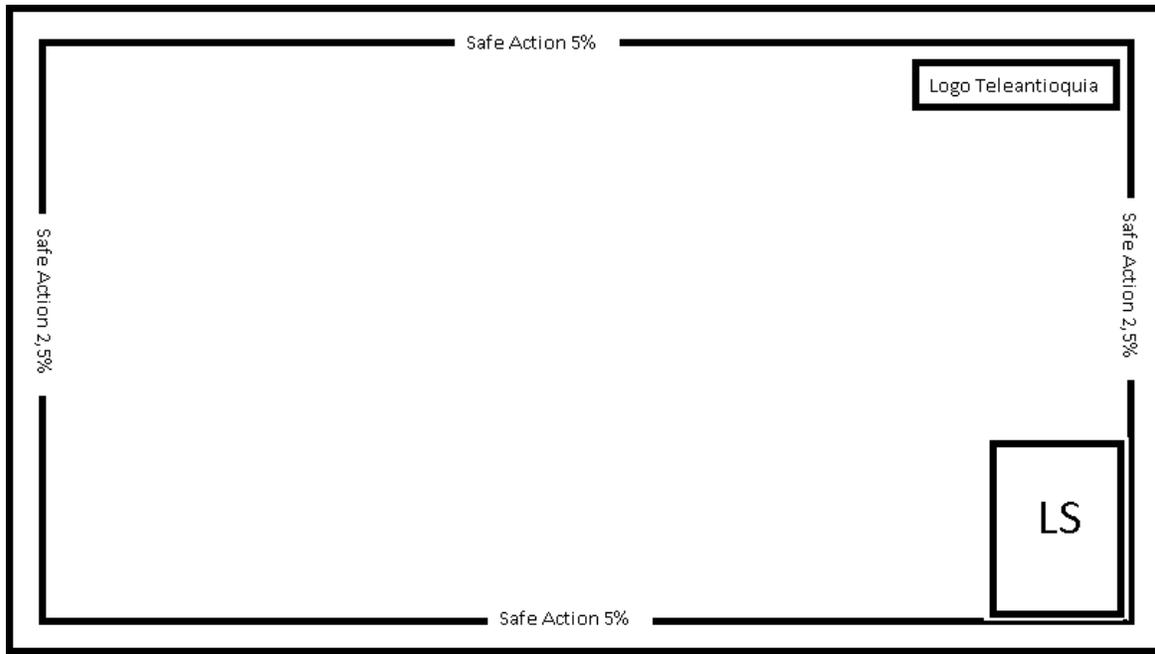


- El material no debe incluir defectos visibles como alteraciones en la secuencia de campos, *flashes frames*, “pixelados”, *clipping* de blancos o negros en zonas extensas, *aliasing*, *ringing*, exceso de ruido visible, alteraciones de *gamma*, pixeles perdidos, compresión de negros, etc.
- Son admisibles incursiones ocasionales y de corta duración en niveles de video fuera de los rangos aceptados

“Se entiende como incursiones ocasionales las que afecten un área equivalente a menos del 15% del cuadro de video, que tenga una duración inferior a 1 segundo y que presenten una frecuencia inferior a 10 eventos por minuto.”

- Los títulos y elementos gráficos incluidos en la imagen deben estar ubicados dentro de un equivalente al 90% en el eje vertical y el 95% en el eje horizontal.
- La composición debe tener presente el espacio designado para el grafico con la marca del canal (“Mosca”), la cual se ubica en la parte superior derecha de la pantalla

- En cumplimiento de la normatividad nacional relacionada con la inclusión de audiencias con limitaciones auditivas, Teleantioquia emite algunos de sus contenidos con “Lengua de Señas”, por lo tanto se debe contemplar en la composición un espacio en la esquina inferior derecha correspondiente a 1/9 del espacio total con relación de aspecto 2:3.

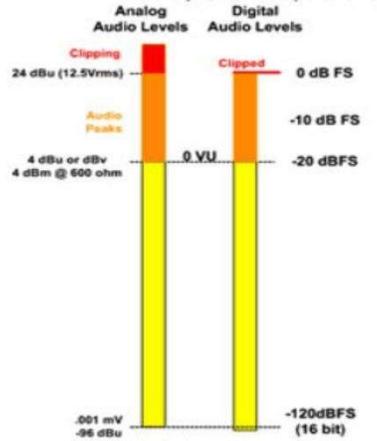
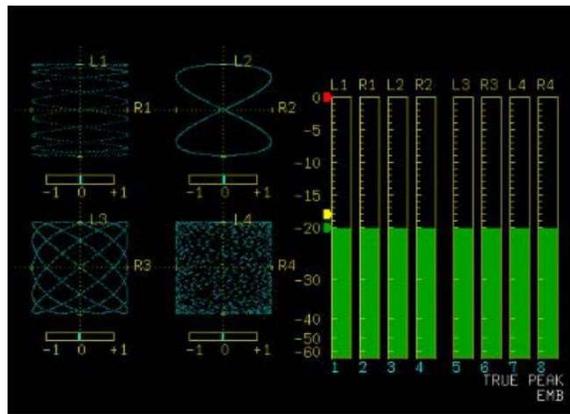


- Los materiales producidos en entornos P/50i/50p/24p deberán ser cambiados a versiones NTSC/60i/30p/ y conforme a los parámetros técnicos correspondientes a la norma NTSC.

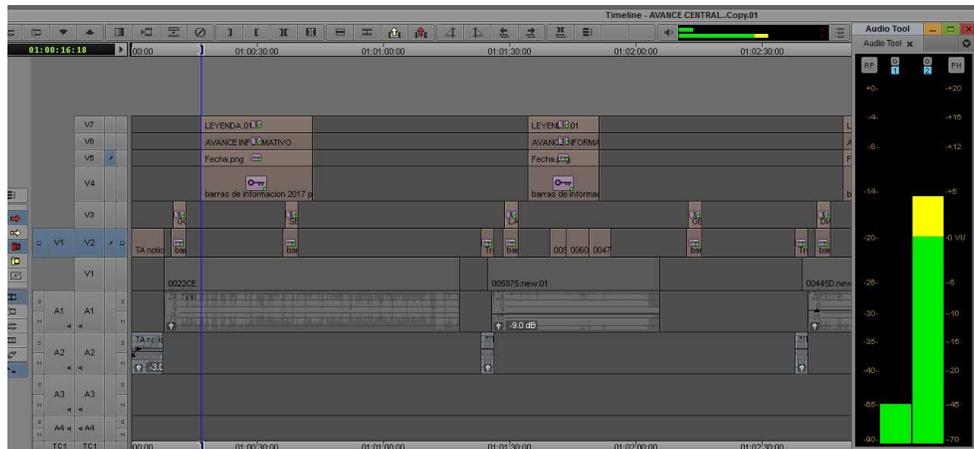
2. Audio Adecuado para emisión, con niveles promedio cercanos a -12dBFS medidos sobre una escala PPM estándar sin defectos audibles generados por procesamiento o defectos en la señal y con perfecta sincronía entre audio y video.



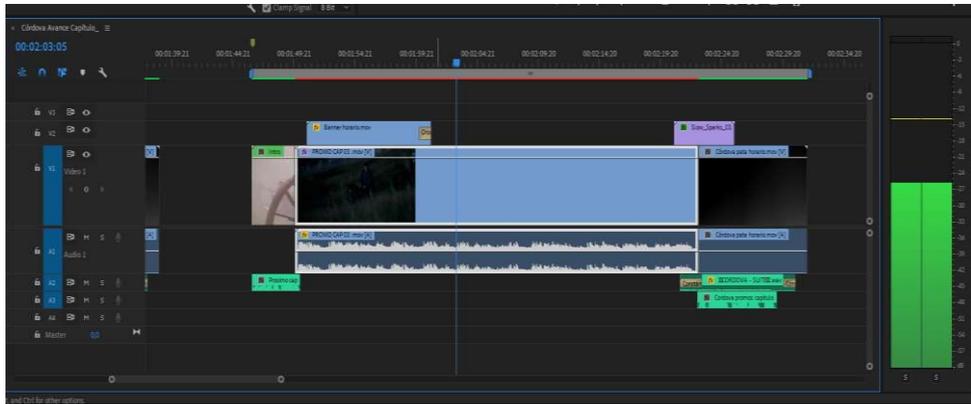
Monitor profesional para señales audio SDI embebido, AES y Análogo



Visualización de señal de audio SDI embebido en el Rasterizer



Visualización de señal de audio SDI embebido en herramienta Avid Media Composer



Visualización de señal de audio SDI embebido en herramienta Premier



Para la grabación en Cámara se debe tener como máximo este nivel de audio



Mezcladores de audio del master en nivel máximo debe ser -10

- Los diálogos se deben mantener entre $\pm 15\text{dBfs}$ y $\pm 12\text{dBfs}$ y que en ningún caso el nivel de las voces sea inferior a $\pm 20\text{dBFS}$
- Los niveles de música y efectos de sonido se deben mantener en promedio cercanos a $\pm 20\text{dBfs}$
- Los niveles de sonido ambiente se deben mantener en valores superiores a -40dBfs .
- Es admisible la aparición de picos de señal con niveles superiores a $\pm 12\text{dBfs}$, pero una incidencia superior a 5 eventos por minuto se considera un defecto del programa.
- Tanto la mezcla estereofónica final como los canales suplementarios de audio deben ser completamente compatibles con aplicaciones monofónicas. Esto implica que no deben tener variaciones de fase que causen defectos audibles y/o afecten la inteligibilidad del contenido al hacer un mixdown monofónico
- Es admisible el uso de mezclas finales con sonido 5.1 usando canales discretos y/o un flujo Dolby E para transportar la mezcla multicanal. En estos casos es deseable que el programa incluya como entregable adicional una mezcla estereofónica y los canales suplementarios con música + efectos y voces + efectos.

| Canal | Contenido | Descripción |
|-------|------------------------|-------------|
| 1 | Mezcla Final | mono |
| 2 | Mezcla Final | mono |
| 3 | Voces | mono |
| 4 | Ambientes | mono |
| 5 | Entrevista y diálogos | mono |
| 6 | Narración y voz en off | mono |
| 7 | Música | L |
| 8 | Música | R |

3. Formatos de Entrega de programas finalizados para emisión.

Formato Contenedor MXF OP1A

Compresión: XDCAM HD 4:2:2 1080/60i NTCS (50 Mb/s)

Tamaño de fotograma: 1920*1080

Velocidad de fotogramas: 59.94 Hz

- El proveedor debe garantizar la entrega por capítulo en discos duros, memorias USB u otro medio de almacenamiento externo, los cuales serán devueltos después de ser emitidos y archivados.
- El medio de almacenamiento para cada proyecto es Cartuchos LTO7.
- Teleantioquia garantiza el proceso de archivo de los contenidos en Cartuchos LTO7

4. Formatos de entrega para clips utilizados para producciones en vivo.

Discos XDCAM.

Formato Contenedor MXF OP1A

Compresión: XDCAM HD 4:2:2 1080/60i NTCS (50 Mb/s)

Tamaño de fotograma: 1920*1080

Velocidad de fotogramas: 59.94 Hz

5. Formatos de Entrega de programas y Reel finalizados en formato UHD.

Formato Contenedor MXF OP1A

Compresión: AVC HD 4:2:2 INTRA

Tamaño de fotograma: 3840*2160 pixeles

Velocidad de fotogramas: 29.97FPS

- El proveedor debe garantizar la entrega por capítulo en discos duros, memorias USB u otro medio de almacenamiento externo, los cuales serán devueltos después de ser emitidos y archivados.

6. Conformación del Material

Imagen

- El material histórico que tenga una relación de aspecto 4:3 original debe conservar las franjas del pillarbox en negro.
- El material histórico en 4:3 letterbox se debe de escalar a 16:9
- El material histórico en 4:3 squeeze debe ser escalado a 16:9

Audio

- CH1: Mezcla final mono
- CH2: Mezcla final mono
- CH3: Voces
- CH4: Ambientes

Audio 5.1 Dolby Digital AC3 en canales 3 y 4 para cinta o disco, en canales 1 y 2 para archivos MPEG2 y en canales 7 y 8 para archivos MXF.