

## RECOMENDACIÓN UIT-R BR.1375-2\*

**Grabación de televisión de alta definición (TVAD)**

(Cuestión UIT-R 108/11)

(1998-2001-2002)

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

*considerando*

- a) que el formato de imagen común de  $1080 \times 1920$  píxels cuadrados se recomienda actualmente como el formato de captación de imagen para la TVAD;
- b) que el servicio de radiodifusión digital para programas de TVAD está ganando importancia. Hay varios servicios en explotación o en planificación en muchos países;
- c) que se han ideado magnetoscopios de diversos formatos analógicos y digitales para la grabación en cinta de TVAD;
- d) que muchos países cuentan con amplios archivos de valiosos e insustituibles programas de TVAD, basados en los formatos de señal definidos en la Parte 1 de la Recomendación UIT-R BT.709;
- e) que si bien los formatos de grabación de TVAD en bobinas abiertas se consideran hoy obsoletos para su aplicación en la producción de programas, los programas ya grabados en dichos formatos en el pasado suelen conservar su valor;
- f) que la grabación digital de programas de TVAD está hoy muy extendida en la producción y postproducción de TVAD;
- g) que actualmente hay varios tipos de equipos disponibles para la grabación digital de TVAD, pero que difieren en el medio de grabación (por ejemplo, cintas de bobina abierta o casetes), en formato (por ejemplo, dotados o no de compresión de velocidad binaria) y de tipo de grabación (por ejemplo, de magnetoscopio de mesa o portátil);
- h) que la técnica de compresión de la velocidad binaria basada en la codificación DCT o VLC permite el empleo de métodos de grabación de programas de TVAD sumamente eficaces, con una velocidad de datos de origen superior a 1 Gbit/s;
- j) que las características de funcionamiento y manejo de los magnetoscopios digitales de TVAD han mejorado hasta el punto de que no sólo pueden utilizarse en los estudios sino también en el terreno, con un grado de comodidad similar al de los magnetoscopios convencionales;
- k) que las cámaras de TVAD que utilizan dispositivos de imagen CCD de dos millones de píxels y tratamiento digital de la señal mediante modernos chips VLSI están en condiciones de proporcionar imágenes de TVAD de gran calidad, ofreciendo al mismo tiempo las características de funcionamiento y las dimensiones reducidas de las cámaras convencionales;
- l) que se utilizarán formatos de 24 tramas<sup>1</sup> para complementar y aumentar la producción de películas,

---

\* Esta Recomendación debe señalarse a la atención de la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI).

<sup>1</sup> Las aplicaciones de 24 tramas en la grabación de TVAD se examinarán en una nueva Recomendación aparte.

*recomienda*

- 1 que se utilice preferentemente la grabación digital de TVAD en la creación y producción de programas de TVAD, así como para su almacenamiento con fines de intercambio;
- 2 que las grabaciones analógicas en cinta de TVAD se transformen, de ser posible, a un formato de grabación digital para su procesamiento posterior y archivo;
- 3 que se prefiera, para la grabación de TVAD, el formato de imagen común de  $1080 \times 1920$  según se define en la Parte 2 de la Recomendación UIT-R BT.709, sin perjuicio de los otros formatos de imagen especificados en la Parte 1 de dicha Recomendación, teniendo en cuenta especialmente la necesidad de asegurar la posibilidad de reutilización de los fondos de programas de TVAD conservados en los archivos;
- 4 que los programas de TVAD destinados a un procesamiento posterior amplio y complejo se graben preferentemente en formato digital que no utilice compresión con pérdidas, mientras que los programas de TVAD sin procesamiento posterior o con un procesamiento limitado se graben preferentemente en un formato digital con menores exigencias de compresión;
- 5 que a los efectos del intercambio internacional de programas<sup>2</sup> los operadores tengan en cuenta que en la actualidad y, dependiendo de la aplicación, los dos formatos de grabación de TVAD conocidos generalmente como HDCAM y HD-D5 son los de utilización más generalizada.<sup>3</sup>

NOTA 1 – Los Cuadros del Apéndice 1 se refieren a especificaciones de dispositivos de grabación disponibles en el comercio para la producción de programas en los formatos de TVAD especificados en la última versión de la Recomendación UIT-R BT.709.

## Apéndice 1

Entre los diversos formatos de grabación enumerados en los Cuadros de este Apéndice, se dispone de dos formatos predominantes para el intercambio internacional de grabaciones de TVAD. Estos son los conocidos generalmente como HDCAM y HD-D5.

Ambos formatos tienen sus propios objetivos de diseño, como muestra cada velocidad de datos. Una velocidad de datos inferior obtenida de una relación de compresión superior ofrece un tiempo de grabación más largo y es adecuada para las operaciones de videocámara manual. Una velocidad de datos superior ofrece una calidad de imagen superior, adecuada para el post-tratamiento de vídeo y encaja en el funcionamiento en estudio.

En el Cuadro 1 se ofrecen, para información, algunos parámetros clave de estos dos formatos. Todos los formatos se describen en los otros Cuadros de este Apéndice.

---

<sup>2</sup> El intercambio internacional de programas se define como la transmisión de material de programa de televisión o de sonido (o sus componentes) entre profesionales de diferentes países. Debe basarse en normas técnicas o prácticas operativas internacionalmente convenidas o ampliamente utilizadas, exceptuando si hay un acuerdo previo bilateral entre las partes participantes.

<sup>3</sup> Con esta disposición no se pretende excluir la posibilidad de poder utilizar otros formatos propios o el intercambio de programas sujeto a un acuerdo mutuo entre las partes en cuestión.

CUADRO 1

**Especificaciones principales de los formatos recomendados de grabación de TVAD**

| Especificación del fabricante   |                                                        | HDCAM |                |      |       | HD-D5                               |                |      |       |     |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------|-------|----------------|------|-------|-------------------------------------|----------------|------|-------|-----|
| Especificación vídeo            | Cuantificación                                         | 8     |                |      |       | 10 u 8                              |                |      |       |     |
|                                 | Compresión                                             | 1/7   |                |      |       | 1/5 para 10 bits<br>1/4 para 8 bits |                |      |       |     |
|                                 | Estructura de muestreo                                 | 3:1:1 |                |      |       | 4:2:2                               |                |      |       |     |
|                                 | DCT (Luminancia)                                       | 1/3,6 |                |      |       | 1/5 para 10 bits<br>1/4 para 8 bits |                |      |       |     |
|                                 | DCT (Crominancia)                                      | 1/7,2 |                |      |       | 1/5 para 10 bits<br>1/4 para 8 bits |                |      |       |     |
|                                 | Velocidad de datos Mbit/s                              | 140   |                |      |       | 235                                 |                |      |       |     |
| Especificación audio            | Bit/muestra                                            | 20    |                |      |       | 20 ó 24                             |                |      |       |     |
|                                 | Número de canales AES3 <sup>(1)</sup>                  | 2     |                |      |       | 2 ó 4                               |                |      |       |     |
|                                 | Audio multicanal y/o datos no audio AES3/UER           | Sí    |                |      |       |                                     |                |      |       |     |
| Longitud grabación/reproducción | Tamaño de la casete (mm)                               | G     | 254 × 145 × 25 |      |       |                                     | 296 × 167 × 25 |      |       |     |
|                                 |                                                        | M     | Ninguna        |      |       |                                     | 212 × 124 × 25 |      |       |     |
|                                 |                                                        | P     | 156 × 96 × 25  |      |       |                                     | 161 × 98 × 25  |      |       |     |
|                                 | Sistema (véase la Recomendación UIT-R BT.709, Parte 2) | 25/P  | 30/P*          | 50/i | 60/i* | 25/P                                | 30/P*          | 50/i | 60/i* |     |
|                                 | Tiempo (min)                                           | G     | 148            | 124  | 148   | 124                                 | 148            | 124  | 148   | 124 |
|                                 |                                                        | M     | --             | --   | --    | --                                  | 75             | 63   | 75    | 63  |
|                                 |                                                        | P     | 48             | 40   | 48    | 40                                  | 27             | 23   | 27    | 23  |

<sup>(1)</sup> Un canal AES3 puede cursar dos canales audio MIC lineal o puede cursar datos como se indica en el bit 1 del canal de estado.

NOTA 1 – La marca «\*» indica la inclusión de la frecuencia de trama o de campo con los valores señalados divididos por 1,001.

P: pequeño, M: medio, G: grande.

Los Cuadros siguientes describen las características y especificaciones principales para los dispositivos de almacenamiento de TVAD disponibles:

Cuadro 2: Grabadora de cinta para 1125/60 (59,94) – *Descripción general*

Cuadro 3: Grabadora de disco para 1125/60 (59,94) – *Descripción general*

Cuadro 4: Magnetoscopio digital de TVAD para 1125/60 (59,94) – *Detalles*

Cuadro 5: Grabadora de cinta para 1125/50 – *Descripción general*

Cuadro 6: Magnetoscopio digital de TVAD para 1125/50 – *Detalles*

Cuadro 7: Magnetoscopio analógico de TVAD para 1125/60 – *Detalles*

## CUADRO 2

## Grabadora de cinta para 1125/60 (59,94) – Descripción general

| Digital/analógico                         |                          | Digital                     |                                             |                    |                                              |                                                                       | Analógico                   |
|-------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Comprimida/no comprimida                  |                          | Comprimida                  |                                             |                    | No comprimida                                |                                                                       |                             |
| Tipo de empaquetado                       |                          | Casete                      |                                             |                    | Casete                                       | Bobina abierta                                                        | Casete                      |
| Especificación del fabricante             |                          | HDCAM                       | HD-D5                                       | DVCPRO<br>HD       | D6                                           | HDD/HDDP                                                              | HDV, AU-HD                  |
| Tiempo de grabación/reproducción (máximo) |                          | 40/124 min                  | 23/63/124 min                               | 46 min             | 8/28/64 min                                  | 96 min                                                                | 63 min                      |
| Anchura de banda del vídeo                | Luminancia (MHz)         | 23                          | 30                                          | 20                 | 30                                           |                                                                       | 20                          |
|                                           | Crominancia (MHz)        | 7                           | 15                                          | 10                 | 15                                           |                                                                       | 7                           |
|                                           | Número de líneas         | 1080                        |                                             |                    | 1080                                         | 1035                                                                  | 1036                        |
| Especificación del audio                  | Digital o analógica      | MIC                         |                                             |                    | MIC                                          |                                                                       | MIC                         |
|                                           | Número de canales AES3   | 2                           | 2 ó 4                                       | 4                  | 5                                            | 4 (Digital) +<br>1 (Analógico)                                        | 2                           |
|                                           | Frecuencia de muestreo   | 48 kHz,<br>20 bits          | 48 kHz,<br>20 ó 24 bits                     | 48 kHz,<br>16 bits | 48 kHz, 20/24 bits                           | 48 kHz, 16 bits                                                       | 48 kHz, 16 bits             |
| Datos auxiliares                          |                          | –                           | 5,8 kbytes/trama                            | 7,4 kbytes/trama   | 38,4 kbytes/trama                            | 38,4 kbytes/trama<br>(5 líneas de intervalo<br>de supresión vertical) |                             |
| Medios                                    | Anchura de la cinta (mm) | 12,65                       |                                             | 6,35               | 19,01                                        | 25,4                                                                  | 12,65                       |
|                                           | Tamaño del casete (mm)   | P: 156 × 96<br>G: 254 × 145 | P: 161 × 98<br>M: 212 × 124<br>G: 296 × 167 | G: 125 × 78        | P: 172 × 109<br>M: 254 × 150<br>G: 366 × 206 | Bobina 14 pulgadas                                                    | 205 × 121,5                 |
|                                           | Sustancia                | Partículas metálicas        |                                             |                    | Partículas metálicas                         |                                                                       | Partículas metálicas        |
| Ejemplo de aplicación                     |                          | Videocámara                 | Portátil                                    | Videocámara        | Consola de estudio                           |                                                                       | Consola de estudio portátil |

MIC: modulación por impulsos codificados.

## CUADRO 3

**Grabadora de disco para 1125/60 (59,94) – Descripción general**

|                                  |                        |                                                 |                           |                           |
|----------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Digital/analógico                |                        | Digital                                         | Analógico                 |                           |
| Comprimida/no comprimida         |                        | Comprimida                                      | Comprimida                |                           |
| Tratamiento                      |                        | Recambiable                                     | Recambiable               |                           |
| Grabación y/o reproducción       |                        | Grabación y reproducción                        | Sólo reproducción         | No borrrable              |
| Medio                            |                        | MO                                              | Óptico                    | Oscilación óptica         |
| Especificación del fabricante    |                        |                                                 | HDL-2000                  | HDL-5800                  |
| Tiempo de grabación/reproducción |                        | 32 min                                          | 15 min (CLV)              | 20 min (CLV)              |
| Anchura de banda del vídeo       | Luminancia             | 44,55 MHz, 8 bits                               | 20 MHz                    |                           |
|                                  | Crominancia            | 14,85 MHz, 8 bits                               | 6 MHz                     |                           |
| Especificación del audio         | Número de líneas       | 1088                                            |                           |                           |
|                                  | Digital o analógica    | MIC                                             | MIC                       |                           |
|                                  | Número de canales AES3 | 2                                               | 1                         |                           |
|                                  | Frecuencia de muestreo | 48 kHz, 20 bits                                 | 48 kHz, 16 bits           |                           |
| Datos auxiliares                 |                        | 256 Kbytes/trama                                |                           |                           |
| Medios                           | Tamaño del carro (mm)  | 300                                             | 300                       |                           |
|                                  | Sustancia              | Revestimiento magnético                         | Revestimiento de aluminio | Revestimiento de aleación |
| Notas                            |                        | Intratrama<br>Unidad de 94 Mbit/s<br>Doble cara | Una sola cara             |                           |

CLV: velocidad lineal constante (*constant linear velocity*)

MO: magneto óptico.

CUADRO 4

**Magnetoscopio digital de TVAD para 1125/60 (59,94) – Detalles**

| Especificación del fabricante        |                        | HDD/HDDP                    | D6                                           | HDCAM                           | HD-D5                                       | DVCPRO HD                         |
|--------------------------------------|------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
| Frecuencia de muestreo               | Vídeo (MHz)            | 74,25 (74,25/1,001)         |                                              |                                 |                                             |                                   |
|                                      | Audio (kHz)            | 48                          |                                              |                                 |                                             |                                   |
| Cuantificación                       | Vídeo (bits)           | 8                           |                                              |                                 | 10/8                                        | 8                                 |
|                                      | Audio (bits)           | 20                          | 20/24                                        | 20                              | 20/24                                       | 16                                |
| Número de canales de AES3            |                        | 4 (Digital) + 1 (Analógico) | 5                                            | 2                               | 2 ó 4                                       | 4                                 |
| Especificación (vídeo)               | Compresión             | No aplicable                | No aplicable                                 | Intracadro/trama 1/7            | Intracadro 1/5 (10 bits); 1/4 (8 bits)      | Intratrama 1/10                   |
|                                      | Estructura de muestreo | 4:2:2                       | 4:2:2                                        | 3:1:1                           | 4:2:2                                       | 2,7:1,3:1,3                       |
|                                      | DCT (Luminancia)       | No aplicable                | No aplicable                                 | 1/3,6                           | 1/5;1/4                                     | 1/6,6                             |
|                                      | DCT (Crominancia)      | No aplicable                | No aplicable                                 | 1/7,2                           | 1/5;1/4                                     | 1/6,6                             |
| Codificación de canales              |                        | 8-8 map                     | 8-12 map                                     | S-NRZI                          | 8-14 map                                    | 24-25 I-NRZI                      |
| Velocidad total (Mbit/s)             |                        | 1 188                       | 1 212                                        | 185                             | 301                                         | 167                               |
| Velocidad de vídeo (Mbit/s)          |                        | 958,5                       | 995,3                                        | 140                             | 235                                         | 100                               |
| Número de canales de grabación de RF |                        | 8                           |                                              | 4 (video-cámara)/ 2 (estudio)   | 4                                           | 4 (video-cámara)/ 2 (estudio)     |
| CCE                                  | Interno                | 110, 104                    | 237, 221                                     | 231, 219                        | 95, 87                                      | 85, 77                            |
|                                      | Externo                | 64, 60                      | 254, 240                                     | 250, 226                        | 128, 120                                    | 149, 138                          |
| Diámetro del cilindro (mm)           |                        | 134,6                       | 96,5                                         | 81,4                            | 76,0                                        | 21,7                              |
| Rotación del cilindro (rps)          |                        | 120                         | 150                                          | 45 (video-cámara)/ 90 (estudio) | 90                                          | 150 (video-cámara)/ 300 (estudio) |
| Número de pistas (/cuadro)           |                        | 16                          | 40                                           | 6                               | 12                                          | 40/trama                          |
| Velocidad de la cinta (mm/s)         |                        | 805,2                       | 497                                          | 96,8                            | 167,228                                     | 135,28                            |
| Paso de pista (µm)                   |                        | 37                          | 22                                           | 21,7                            | 20,0                                        | 18                                |
| Longitud de onda mínima (µm)         |                        | 0,69                        | 0,81                                         | 0,49                            | 0,63                                        | 0,49                              |
| Anchura de la cinta (mm)             |                        | 25,4                        | 19,01                                        | 12,65                           |                                             | 6,35                              |
| Sustancia del medio                  |                        | Partículas metálicas        |                                              |                                 |                                             |                                   |
| Hc de la cinta (kA/m)                |                        | 115                         | 127                                          | 135                             | 143                                         | 184                               |
| Tamaño del casete (mm)               |                        | 11,75/14 pulgada bobina     | P: 172 × 109<br>M: 254 × 150<br>G: 366 × 206 | P: 156 × 96<br>G: 254 × 145     | P: 161 × 98<br>M: 212 × 124<br>G: 296 × 167 | G: 125 × 78                       |
| Tiempo de grabación (min)            |                        | 63/94                       | 8/28/64                                      | 40/124                          | 32/63/124                                   | 46                                |

CCE: Código de corrección de error.

## CUADRO 5

**Grabadora de cinta para 1125/50 – Descripción general**

|                                           |                          |                             |                                             |                    |                                              |
|-------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------|
| Digital/analógico                         |                          | Digital                     |                                             |                    |                                              |
| Comprimida/no comprimida                  |                          | Comprimida                  |                                             |                    | No Comprimida                                |
| Tipo de empaquetado                       |                          | Casete                      |                                             |                    |                                              |
| Especificación del fabricante             |                          | HDCAM                       | HD-D5                                       | DVCPRO HD          | D6 <sup>(1)</sup>                            |
| Tiempo de grabación/reproducción (máximo) |                          | 48/148 min                  | 27/75/148 min                               | 46 min             | 8/28/64 min                                  |
| Anchura de banda del vídeo                | Luminancia (MHz)         | 23                          | 30                                          | 23                 | 30                                           |
|                                           | Crominancia (MHz)        | 7                           | 15                                          | 11                 | 15                                           |
|                                           | Número de líneas         | 1080                        |                                             |                    | 1080                                         |
| Especificación del audio                  | Digital o analógica      | MIC                         |                                             |                    |                                              |
|                                           | Número de canales AES3   | 2                           | 4                                           |                    | 6                                            |
|                                           | Frecuencia de muestreo   | 48 kHz,<br>24 bits          |                                             | 48 kHz,<br>16 bits | 48 kHz,<br>20/24 bits                        |
| Datos auxiliares                          |                          | –                           | 5,8 kbytes/trama                            | 8,9 kbytes/trama   | 23 kbytes/trama                              |
| Medio                                     | Anchura de la cinta (mm) | 12,65                       | 12,65                                       | 6,35               | 19,01                                        |
|                                           | Tamaño del casete (mm)   | P: 156 × 96<br>G: 254 × 145 | P: 161 × 98<br>M: 212 × 124<br>G: 296 × 167 | G: 125 × 78        | P: 172 × 109<br>M: 254 × 150<br>G: 366 × 206 |
|                                           | Sustancia                | Partículas metálicas        |                                             |                    |                                              |

<sup>(1)</sup> El Documento de la Sociedad de Ingenieros de Imágenes en Movimiento y Televisión (SMPTE) relativo al formato D6 puede no reflejar los números más recientes de este Cuadro.

CUADRO 6

**Magnetoscopio digital de TVAD para 1125/50 – Detalles**

| Especificación del fabricante        |                        | D6 <sup>(1)</sup>                            | HDCAM                       | HD-D5                                        | DVCPRO HD                           |
|--------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------|
| Frecuencia de muestreo               | Vídeo (MHz)            | 74,25                                        |                             |                                              |                                     |
|                                      | Audio (kHz)            | 48                                           |                             |                                              |                                     |
| Cuantificación                       | Vídeo (bits)           | Y: 10, Cr/Cb: 8                              | 8                           | 8/10                                         | 8                                   |
|                                      | Audio (bits)           | 20/24                                        | 20                          | 24                                           | 16                                  |
| Número de canales de AES3            |                        | 6                                            | 2                           | 4                                            |                                     |
| Especificación (vídeo)               | Compresión             | No aplicable                                 | Intracadro/<br>trama 1/7    | Intracadro<br>1/5 (10 bits);<br>1/4 (8 bits) | Intratrama 1/8,9                    |
|                                      | Estructura de muestreo | 4:2:2                                        | 3:1:1                       | 4:2:2                                        | 3:1,5:1,5                           |
|                                      | DCT (Luminancia)       | No aplicable                                 | 1/3,6                       | 1/5;1/4                                      | 1/6,6                               |
|                                      | DCT (Crominancia)      | No aplicable                                 | 1/7,2                       | 1/5;1/4                                      | 1/6,6                               |
| Codificación de canales              |                        | 8-12 map                                     | S-NRZI                      | 8-14 map                                     | 24-25<br>I-NRZI                     |
| Velocidad total (Mbit/s)             |                        | 1 212                                        | 154                         | 269                                          | 167                                 |
| Velocidad de vídeo (Mbit/s)          |                        | 933,1                                        | 117                         | 196                                          | 100                                 |
| Número de canales de grabación de RF |                        | 8                                            | 4/2                         | 4                                            | 4 (videocámara)/<br>2 (estudio)     |
| CCE                                  | Externo                | 237, 221                                     | 231, 219                    | 95, 87                                       | 85, 87                              |
|                                      | Interno                | 254, 240                                     | 250, 226                    | 128, 120                                     | 149, 138                            |
| Diámetro del cilindro (mm)           |                        | 96,5                                         | 81,4                        | 76,0                                         | 21,7                                |
| Rotación del cilindro (rps)          |                        | 150                                          | 37,5/75                     | 75                                           | 150 (videocámara)/<br>300 (estudio) |
| Número de pistas (/cuadro)           |                        | 48                                           | 6                           | 12                                           | 48/trama                            |
| Velocidad de la cinta (mm/s)         |                        | 497                                          | 80,7                        | 139,496                                      | 135,415                             |
| Paso de pista (µm)                   |                        | 22                                           | 21,7                        | 20                                           | 18                                  |
| Longitud de onda mínima (µm)         |                        | 0,81                                         | 0,49                        | 0,59                                         | 0,49                                |
| Anchura de la cinta (mm)             |                        | 19,01                                        | 12,65                       |                                              | 6,35                                |
| Sustancia del medio                  |                        | Partículas metálicas                         |                             |                                              |                                     |
| Hc de la cinta (kA/m)                |                        | 127                                          | 132                         | 144                                          | 184                                 |
| Tamaño del casete (mm)               |                        | P: 172 × 109<br>M: 254 × 150<br>G: 366 × 206 | P: 156 × 96<br>G: 254 × 145 | P: 161 × 98<br>M: 212 × 124<br>G: 296 × 167  | 125 × 78                            |
| Tiempo de grabación (min)            |                        | 8/28/64                                      | 48/148                      | 27/75/148                                    | 46                                  |

<sup>(1)</sup> El Documento de la SMPTE relativo al formato D6 puede no reflejar los números más recientes de este Cuadro.

## CUADRO 7

**Magnetoscopio analógico de TVAD para 1125/60 – Detalles**

|                                      |                   |                      |                      |
|--------------------------------------|-------------------|----------------------|----------------------|
| Especificación del fabricante        |                   | 1 pulgada            | UNIHI <sup>(1)</sup> |
| Video                                | Luminancia (MHz)  | 20                   |                      |
|                                      | Crominancia (MHz) | 10                   | 7                    |
| Frecuencia de muestreo audio (kHz)   |                   | –                    | 48                   |
| Número de canales de audio           |                   | 2 canales analógicos | 2 (Canal AES3)       |
| Número de canales de grabación de RF |                   | 4                    | 2                    |
| Diámetro del cilindro (mm)           |                   | 134,6                | 76                   |
| Rotación del cilindro (rsp)          |                   | 60                   | 90                   |
| Número de pistas (/cuadro)           |                   | 4                    | 6                    |
| Velocidad de la cinta (mm/s)         |                   | 483                  | 119,709              |
| Paso de pista (µm)                   |                   | 89                   | 24,8                 |
| Anchura de la cinta (mm)             |                   | 25,4                 | 12,650               |
| Sustancia del medio                  |                   | Partículas metálicas |                      |
| Hc de la cinta (kA/m)                |                   | 55,7                 | 123,3                |
| Tamaño del casete (mm)               |                   | –                    | 205 × 121,5          |
| Tiempo de grabación (min)            |                   | 63                   |                      |

<sup>(1)</sup> El formato UNIHI se sigue utilizando ampliamente para el intercambio internacional de programas TVAD con fines de visión.