



## Informe técnico: FIRESTORE FS-100



Junto con la aparición de la nueva cámara de HD de Panasonic AG-HVX200, se presenta también el FIRESTORE FS-100, un grabador de disco duro diseñado específicamente para esta cámara, y que soporta el códec DVCPROHD de Panasonic. Asimismo, el FS-100 es compatible con el resto de camcorders DVCPRO, ya que soporta todos los formatos de Panasonic (DVCPRO HD, DVCPRO 50, DVCPRO y DV).

### Gran capacidad y facilidad de manejo

Su memoria de 100GB permite grabar hasta 90 minutos en DVCPRO HD (100 Mbps). La grabación es nativa en formato P2 MXF, y soporta tanto 1080i como 720p. Con un solo cable Firewire se transmite audio, video, código de tiempos y control de grabación. Gracias a esta última función, es posible grabar al mismo tiempo en P2 (en la cámara) y en disco duro. Una pequeña pantalla LCD permite visualizar el menú, que se controla a través de un sencillo sistema de botones.

El FS-100 destaca también por su robustez y fiabilidad. Incorpora una memoria caché de 10 segundos, que permite no perder información en caso de vibración o impacto. Se puede incluso extender la grabación encadenando varios grabadores FS-100.

### Compatibilidad con los sistemas de edición no lineal

El FS-100 incorpora la prestación Direct-to-Edit (DTE), que mejora ostensiblemente el flujo de trabajo al eliminar por completo la etapa de digitalización. Lo único que hay que hacer es mover los ficheros desde el FS-100 al PC o Mac, un proceso libre de conversión de ficheros. La conexión se realiza por Firewire, a través de un conector de 6 pins. Gracias a una velocidad de transferencia de datos de hasta 400Mbps, es posible de editar directamente a tiempo real.

Si se selecciona P2 como formato de grabación, el FS-100 mantiene la misma estructura de ficheros P2 que la tarjeta de memoria. Por tanto, en cada grabación se generan cinco ficheros MXF: uno con la información de vídeo, y uno por cada uno de los 4 canales de audio. No obstante, el sistema de edición no lineal es capaz de tratar los tres ficheros anteriores como un solo clip, que se arrastra directamente a la secuencia de montaje. Además de P2, el FS-100 permite elegir otros tipos de formato de fichero, como se puede ver en la siguiente tabla:

<b>DVCPROHD and DVCPRO50</b> RAW DV P2	<b>DVCPRO/DV</b> RAW DV (.dv) AVI TYPE 1 (.avi) AVI Type 2 (.avi) Canopus AVI (.avi) Matrox AVI (.avi, .wav) QuickTime (.mov) AVID OMF Pinnacle (.avi, .wav) P2 MXF OP1a	<b>DVCPRO/DV</b> <b>(Standard 60 Mode Only)</b> AVI Type 2 24p (.avi) QuickTime 24p (.mov)
--	--	---



### Compatibilidad con todas las resoluciones de la AG-HVX200

El FS-100 admite señales tanto de 1080 líneas como de 720 líneas, y a las diferentes velocidades de cuadro que soporta la AG-HVX200. En resumen, el FS-100 soporta los siguientes formatos:

Con la AG-HVX200E (Europa)	Con la AG-HVX200P (América)
720/25p sobre 720/50p 720/50p 1080/25p sobre 1080/50i 1080/50i 576/50i (PAL)	720/24p sobre 720/60p 720/30p sobre 720/60p 720/60p 1080/24p sobre 1080/60i 1080/30p sobre 1080/60i 1080/60i 480/60i (NTSC)

### Preparado para la acción



Gracias a su pequeño tamaño se acopla fácilmente a la cámara ofreciendo una gran movilidad. En cuanto al tipo de soporte, existen diversas alternativas: de pinza, etc. Incorpora una batería recargable de Ión-Litio, con una autonomía de unos 90 minutos. Existe una batería de mayor autonomía como accesorio opcional.

Asimismo, gracias a las funciones de marcación de escenas y de grabación a intervalos, se convierte en el mejor aliado para la AG-HVX200.

### Modos de grabación

Dispone de diferentes modos de grabación:

- *Local*: control de la grabación mediante los botones del aparato.
- *Syncro Slave*: en este modo, el FS-100 observa el estado de grabación de la cámara y replica sus acciones. Este modo está pensado para aquellas cámaras que no disponen de control externo compatible con el FS-100, o funcionalidad de disparo sin cinta. Es necesario introducir una cinta en la cámara para utilizar esta opción.
- *AV/C*: se utiliza en reproducción (playback), cuando el grabador está siendo controlado por un dispositivo externo vía Firewire, como por ejemplo un sistema de edición no lineal.
- *Tapeless*: modo de grabación adecuado para cámaras con control externo compatible con FS-100, o con capacidad de disparo sin cinta. Es el caso de la HVX200.

### Capacidad de grabación

El FS-100 incorpora un disco duro de 100GB que proporciona un tiempo de grabación aproximado de:

- 5.4 horas en DVCPRO o DV
- 2.7 horas en DVCPRO50
- 1.35 horas en DVCPROHD

Soporta grabación de 4 canales de audio a 48KHz y 16 bits.



## Funciones de grabación

- *Pre-grabación en caché:* el FS-100 no deja de captar imágenes durante las pausas de grabación, que quedan registradas en una memoria caché interna. De esta forma, el clip de vídeo resultante contiene tanto la grabación intencionada como la información de la memoria caché. La capacidad de esta última depende del formato escogido: 6 segundos en DVCPROHD, 12 segundos en DVCPRO50 y 24 segundos en DVCPRO o DV.
- *Pre-grabación en disco:* cuando se requiere un tiempo de pregrabación mucho mayor que el ofrecido por la memoria caché, puede dedicarse una porción del disco duro específicamente para esta función.
- *Grabación en bucle (Loop):* puede considerarse como un método de grabación sin fin, ya que en este modo, cuando no queda espacio libre en el disco, se vuelve a grabar sobre los clips del principio (reemplazando la información). En determinadas aplicaciones, como documentales de naturaleza o eventos aleatorios, resulta una función muy interesante para no perder ninguna escena.
- *Snap recording:* permite grabar frames individuales (sólo en modo DV). Todos los cuadros grabados en la misma sesión se almacenan en un único archivo.
- *Time Lapse:* permite realizar grabaciones de un frame a intervalos de tiempo específicos, por ejemplo un frame por minuto. Todos los cuadros capturados se graban en un único clip, y como mínimo hay que grabar un frame al día.

## Accesorios:

El disco duro grabador lleva los siguientes accesorios:



1. Unidad FS-100
2. Pinza de cinturón
3. Instrucciones
4. Cable Firewire (6-pin a 6-pin)
5. Cable de alimentación
6. Alimentador
7. Batería recargable de Ión-Litio

Como accesorios opcionales, se hallan disponibles:



- Kit de montaje en cámara (ASYF-0849-01)
- Batería de larga duración (180 min.) (no compatible con el kit de montaje en cámara)