

REVISTA LMI

<revista digital, analógica y de conservación>

digital 006

La cámara y respaldos digitales profesionales

Por Fernando Osorio Alarcón

Existen dos maneras de introducir la información digital dentro de la computadora. La primera es por medio de un scanner el cual convierte la información análoga a información digital, y la segunda manera es por medio de una cámara o respaldo digital. La ventaja del uso de la cámara digital (o respaldo) es que elimina los pasos de la toma fotográfica analógica tradicional: hacer la toma, revelado químico del material y convertir esta imagen tradicional en imagen digital por medio de un scanner. En este caso existe siempre la necesidad de invertir en un scanner o pagar por un scan de cada imagen. Es importante tener en mente que el costo de un respaldo o cámara profesional digital puede llegar a ser alto y requiere de una inversión que debe reeditar gracias a una cantidad de trabajo importante.



El factor más relevante en cuanto a la captura digital de una fotografía es la calidad de la imagen. Como hemos visto en artículos anteriores de la revista, de manera generalizada: entre mayor número de píxeles forme el CCD se grabará mayor información por área del original y por lo tanto habrá mayor potencial para una alta calidad de la imagen. Esto se expresa de la siguiente manera: el número de píxeles horizontales por el número de píxeles verticales.

Por ejemplo, uno de los respaldos para una cámara de formato 4 x 5 que ofrece el mercado digital se llama Leaf Cantare[™]. Este respaldo tiene como característica distintiva un CCD de 2000 x 3000 píxeles a color. No es acertado comparar los rangos de píxeles con los rangos de ASA/ISO de las películas fotográficas analógicas tradicionales. El total de píxeles solo describe el potencial de la calidad de la imagen, también se debe de tomar en cuenta otros conceptos como extrapolación y compresión de información que son particulares de los sistemas digitales.

El uso de un respaldo digital toma el lugar del "porta placas" tradicional dentro del sistema de formato 4 x 5, y con formato 6 x 6 toma el lugar del respaldo del cuerpo de la cámara. Existen respaldos dentro del mercado que se adaptan tanto al formato 4 x 5 como al formato 6 x 6 (o sea obturación central al igual que plano focal). En general, los respaldos de cámara requieren de una fuente de poder AC, y normalmente no cuentan con sistemas de almacenaje interno. Por lo tanto se debe trabajar lado a lado con una computadora. Este sistema digital respeta la mayoría de las funciones de la cámara, y es gracias al CCD del respaldo electrónico digital que se captura la imagen de forma digital. La mayoría de los respaldos que ofrece el mercado están diseñados para uso dentro de un estudio fotográfico profesional, aunque existen versiones portátiles para lograr imágenes en exteriores. Estos respaldos se diseñaron para ser usados con cámaras de primer orden, como algunos de los sistemas Hasselblad[®] o Sinar[®] los cuales requieren que se conecten directamente a una computadora. La agilidad del respaldo digital lo dicta el CCD y el como maneja la información de luz que captura. Esta información se dirige directamente al equipo por medio de un cable que se conecta con el respaldo de la computadora.



Existen dos maneras de capturar una imagen por medio de un respaldo o cámara digital:

a) con una captura "completa" sobre la superficie única de CCD. Este sistema captura la imagen en una sola toma, permitiendo al usuario lograr imágenes de sujetos en movimiento. Como la toma es instantánea se puede lograr bajo cualquier fuente de iluminación. El tamaño de los archivos de la imagen puede llegar a ser considerablemente mas chicos y manejables que los del sistema de CCD de línea. En cuanto a la captura de imágenes de color con este sistema, a

cada tercer pixel se le asigna un color ya sea rojo o verde o azul, y el software que acompaña al respaldo analiza a los pixeles que le rodea para "interpolan" la información de color que falta. En realidad, el número de pixeles que se capturan se reduce por un tercio. Otros sistemas más avanzados, logran tres diferentes capturas a través de tres filtros distintos (rojo, verde y azul [RGB]), los cuales capturan toda la información de color de cada pixel. Una vez que se graban los valores el software específico logra un tipo de sandwich de estas tres capas.

b) con una captura de "barrido" en donde los pixeles se conforman sobre una barra delgada que explora el área vertical de lo que se quiere capturar, luego el mismo barrido ocurre de forma horizontal por eso recibe el nombre de "barrido en línea". Este sistema captura imágenes de alta resolución de pixeles.

Esta tecnología funciona de manera semejante al scanner pero permite al fotógrafo capturar sujetos de tres dimensiones. Esta opción tiene su ventaja ya que un área amplia se puede grabar simplemente con una delgada línea de pixeles sobre el CCD. Sin duda lo que se captura por medio de este sistema no se puede mover. La barra se moviliza por medio de un micro motor integrado, y lógicamente como la captura de la imagen no es instantánea, la imagen se lee en etapas.

Esta lentitud tiene su lado positivo, ya que las imágenes que se obtienen son de alta calidad (al mismo tiempo crean archivos muy grandes). Estos archivos requieren de mucha memoria. Esta imagen electrónica no se captura de forma instantánea (hay exposiciones que pueden durar 12 min. o más y la que menos dura está cerca de los 3 minutos) y con este sistema obviamente no se puede utilizar fuente de iluminación de flash. Las fuentes de iluminación continua son idóneas, en especial las luces de tipo H.M.I.. Las luces de tungsteno traen consigo la desventaja de que puede cambiar la temperatura de la luz durante el barrido, afectando la calidad de la imagen.

Entre más grande es un chip, mas cuesta. Los mecanismos de barrido en línea son normalmente los menos costosos, y los de captura completa los mas caros. El uso de una cámara o respaldo digital profesional para capturar imágenes trae consigo consideraciones monetarias. Estas opciones digitales generalmente varían en precio desde 8 mil hasta 30 mil (US dólares).