

## APUNTES SOBRE PROCEDIMIENTOS DE MICROFILMACION EN ARCHIVOS LOCALES

En los últimos años el trabajo investigativo del historiador, el antropólogo y el sociólogo ha sido aliviado, en buena parte, gracias al uso del microfilm. A un precio módico el investigador puede obtener, hoy día, copias microfilmadas de documentos y libros depositados en las más importantes bibliotecas del mundo. Sin embargo, los investigadores, hasta ahora, se han mostrado reticentes a tomar ellos mismos sus propias películas, a pesar de que con las cámaras modernas y la variedad de películas que se encuentran a la venta, les resultaría relativamente fácil emprender por sí mismos la microfilmación. En virtud de las facilidades existentes el investigador puede, actualmente, aprovechar los archivos localizados en áreas remotas y carentes de comodidades para una estadía larga. Más aún, con estas ventajas se elimina el inconveniente de cargar con los materiales de investigación en un viaje largo, puesto que bastará con pasar solo una reducida parte del tiempo por fuera del lugar donde habitualmente el investigador adelanta sus trabajos. Al microfilmar los archivos locales el investigador cuenta, además, con la garantía de tener en su poder la copia de un documento entero, eludiendo, de esta manera, los problemas que puede presentar una toma defectuosa de notas.

En este artículo se señalan el equipo básico requerido y el procedimiento a seguir para la toma de microfilms en archivos locales. Desde luego, se puede utilizar un equipo más complejo que el descrito, pero esto solo añadiría peso y bulto al equipaje que se lleve. El equipo de que vamos a ocuparnos a continuación es fácilmente transportable y cabe sin dificultad en una maleta corriente junto a los objetos personales. Tanto el equipo como los procedimientos que se enuncian están basados en la experiencia investigativa del autor en Boyacá y Santander.

Desde un comienzo debemos recordar que al hablar de "microfilm" no estamos aludiendo a un tipo especial de película; nos estamos refiriendo, más bien, al proceso por medio del cual se reducen las dimensiones normales de un libro o documento al tamaño microscópico en el negativo. En tal proceso cada individuo puede usar diversas clases de películas.

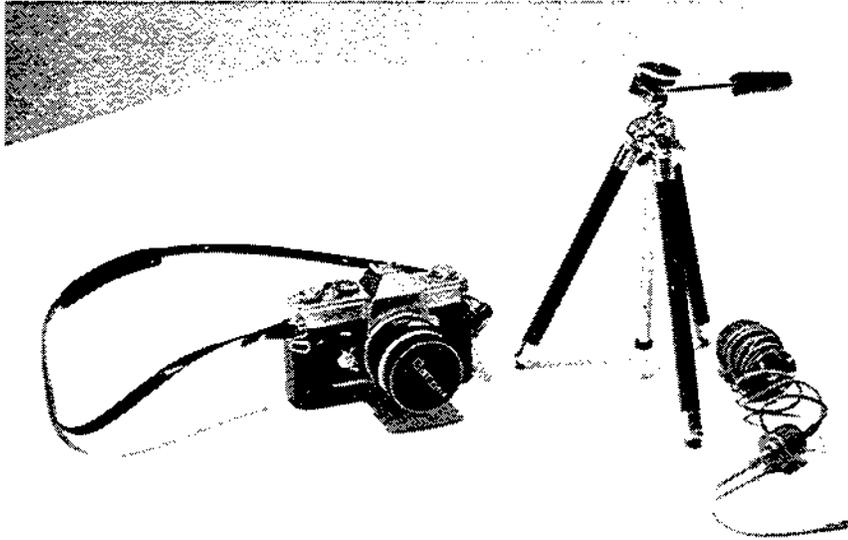
## La cámara.

El tipo más útil de cámara es la S. L. R. (Single Lens Reflex) de 35 mm. con medidor de luz detrás del lente. La ventaja de una S. L. R. está en que a través del lente se llevan a cabo tanto el enfoque como la lectura de la luz. Esta característica reviste especial importancia en el proceso de microf ilmación dada la proximidad de la cámara al material lo que, generalmente, oscila entre los cincuenta centímetros y el metro. Las más conocidas cámaras de enfoque paralelo no ofrecen una exactitud absoluta por debajo de los cincuenta centímetros, ni cuentan con el medidor de luz detrás del lente. La S. L. R. permite, por otra parte, un enfoque y una lectura de la luz más exactos.

Existen dos clases de medidores de luz detrás del lente que pueden ser usados con una cámara S. L. R.: uno que mide la luz promedio del total de la imagen que se va a fotografiar, y otro que mide solo una parte de la luz de toda la imagen. A pesar de que cualquiera de los sistemas puede ser empleado, el autor prefiere el sistema que mide parcialmente la luz —un 25% por ejemplo— ya que de esta forma no se corre el riesgo de estar midiendo la luz del área o superficie que rodea al documento. Sin embargo, toda vez que la persona se familiariza con su propia cámara ambos aparatos le serán igualmente útiles. El hecho importante es que la cámara cuenta, en ambos casos, con un sistema de enfoque y lectura de luz a través del lente.

Para la mayor parte de los trabajos de microf ilmación en archivos locales no se requiere el uso de lentes especiales. El lente corriente de 50 mm. f 1,4 ó f 1,8, que se vende con la mayoría de las cámaras S. L. R., sirve perfectamente para este fin. El f 1,4 es más sensible a la luz que el f 1,8 y se adapta a la gran variedad de condiciones que se encuentran en los archivos locales. A pesar de que el f 1,8 es útil en la mayor parte de los casos, no debe excederse este número al seleccionar los lentes. Casi la totalidad de los lentes de 50 mm. permiten acercarse hasta una distancia de medio metro del documento, lo que resulta conveniente al fotografiar documentos del período colonial o nacional consignados en papel tamaño oficio.

Al microfilmear cartas que tengan el tamaño de una página de esta revista se pueden emplear lentes especiales para corta distancia (close up lens) y en tal caso se recomienda el tipo especialo ajustable que atornilla directamente sobre el lente normal de 50 mm. de la cámara. Los lentes para corta distancia vienen en una gama de uno a diez y pueden comprarse separadamente. Sin embargo, el lente sencillo ajustable cubre toda la gama y resulta mucho más económico. Es importante asegurarse de que el lente para corta distancia fije correctamente sobre el lente de 50 mm. de la cámara que se está empleando.



CAMARA S. L. R. DE 35 m.m. TRIPODE PORTATIL.  
EXTENSION DEL DISPARADOR.



EQUIPO DISPUESTO  
PARA MICROFILMAR  
UN DOCUMENTO.

### **Trípode.**

Un elemento esencial para el trabajo de microfilmación es el trípode. El trípode debe ser fuerte y firme para mantener la estabilidad de la cámara durante el proceso fotográfico. El pequeño trípode telescópico de uno o dos kilos de peso es tal vez el más indicado. Un trípode que baje hasta los treinta o treinta y cinco centímetros y se eleve hasta el metro es apto para la mayoría de los trabajos de microfilmación y es fácil de llevar. La plataforma que sostiene la cámara debe ser adaptable hasta un ángulo de noventa grados, de forma que el trípode pueda ser colocado directamente sobre el documento.

### **Extensión del disparador.**

Al igual que el trípode, este aparato es indispensable para mantener la estabilidad de la cámara y proporcionar al investigador una mayor libertad de movimiento en su trabajo. Existen dos clases de extensiones del disparador: una de cable y otra de aire. La de aire resulta más conveniente y consiste en un pequeño bombillo conectado a un tubo plástico que a su vez se adhiere al disparador de la cámara. Este tipo de extensión tiene, además, la ventaja de venir en tamaños más largos, pudiendo ser accionado incluso con el pie.

### **Luz.**

Gracias a la capacidad de las cámaras S. L. R. y a la variedad de películas modernas no se requiere una iluminación especial. Se debe, sí, tratar de trabajar en un lugar donde la luz natural y la incandescente se hallen combinadas, por ser esta la mejor forma de evitar sombras sobre el documento.

### **Películas.**

Existen películas especiales para tomar fotografías de documentos y libros; la Kodak HC 417 es un ejemplo de ello. Estas películas exigen una fuerte luz incandescente de tungsteno y son, por tanto, inadecuadas para el investigador viajero que trabaja en archivos locales. Lo recomendado es una película pancromática sensitiva a la luz del día y de alta velocidad. La velocidad de las películas está graduada en números A. S. A. y a una graduación A. S. A. mayor, corresponde una sensibilidad más alta a la luz. Una película pancromática de 100 a 400 A. S. A. servirá bajo casi todas las condiciones. Con los grados A. S. A. más altos se estará preparado para trabajar aun en las peores condiciones de iluminación. Puesto que la cámara a usarse es de 35 mm., este será el número de película que se emplee. Este tipo de película encaja, además, en todas las máquinas lectoras de microfilm.

### **Procedimiento para tomar el microfilm.**

El trípode debe ser colocado directamente sobre el documento, teniendo el cuidado de que sus tres bases queden retiradas de los extremos del libro o documento. La altura del trípode dependerá del tamaño del documento. Antes de colocar la cámara sobre el trípode debe medirse la luz del documento en ángulo hacia el mismo. Una lectura de luz directamente encima del documento no proporciona la medida fidedigna para efectos de microfilmación. La blancura de la página del documento o libro refleja la luz de manera muy brillante en relación con la oscuridad de las letras. Como regla general la apertura del lente debe efectuarse un punto más allá de lo que indicaría la lectura directa.

Con una cámara cuyo medidor de luz tome solamente la lectura de una parte de la imagen total, será necesario medir la luz tanto en la parte más clara como en la más oscura del documento, especialmente si parte de éste ha sido deteriorado por efectos del agua. Se empleará el promedio resultante de la lectura de luz en las dos áreas. Aquí de nuevo, este resultado deberá ser un punto más allá de lo que indique la lectura de las dos áreas.

Coloque la cámara en el trípode y directamente sobre el centro del documento o libro que se desea fotografiar. Puesto que la imagen va a ser ampliada en una máquina lectora de microfilms, se podrán tomar, a la vez, las páginas derechas e izquierdas sin problema alguno. Fije la altura del trípode hasta lograr que el documento llene, casi por completo, la imagen de la cámara. Enfoque la cámara hasta obtener la imagen más nítida posible de la escritura del documento. El mejor método para asegurar mayores posibilidades de enfoque perfecto es usar una velocidad lenta de disparo en combinación con una apertura pequeña. Por ejemplo, es preferible emplear una velocidad de disparo de  $\frac{1}{125}$  de segundo con una apertura de  $f\ 11$ , que una exposición de  $\frac{1}{250}$  de segundo con una apertura de  $f\ 1,4$ .

A fin de que el documento no se desplace fuera de la imagen de la cámara, resulta útil demarcar, con cinta pegante, los límites del área ocupada por el documento sobre la mesa. Conserve el documento dentro de tales marcas y cerciórese de que tanto las bases del trípode como la extensión del disparador no producen sombra sobre el material. Es también conveniente cuidarse de no producir sombra uno mismo.

Al fotografiar un documento dado cuyas páginas están rasgadas o presentan orificios, se colocará una hoja de papel blanco debajo de tales páginas con el objeto de evitar confusiones entre los textos de la página que se fotografía y los de la página siguiente del mismo documento.

Cuando la toma del microfilm se realiza a la luz del día y el trabajo se prolonga por un rato largo, es prudente revisar varias veces la medida de la luz. Asimismo es conveniente revisar el enfoque con cierta regularidad. Al cambiar la película o al hacer ajustes en la cámara se debe tener la precaución de no mover el equipo.

Las páginas del documento deben conservarse tan planas como sea posible.

Otra norma aconsejable es la de establecer un sistema regular de actividad al microfilmarse; por ejemplo: pasar la página que se acaba de fotografiar, tomar la fotografía de la siguiente, correr la película, pasar la página fotografiada, etc. Esta regularidad de acción evita confusiones en el proceso como la toma doble de una misma página u otras eventualidades.

El procedimiento expuesto para la toma del microfilm es bastante sencillo. Un poco de práctica con la cámara, antes de salir a realizar trabajos serios en los archivos locales, asegurará buenos resultados.

GARY WENDELL GRAFF  
Universidad de Wisconsin.

(Traducción de Stella R. de Feferbaum, del Departamento de Filosofía de la Universidad Nacional).

**Fotos que ilustran el artículo:**

- I. Equipo básico de microfilmación.
  - a) Cámara S. L. R. de 35 mm.
  - b) Trípode portátil.
  - c) Extensión del disparador.
- II. Equipo dispuesto para microfilmarse un documento.