

REVISTA LMI

<revista digital, analógica y de conservación>

analógica 018

EL colodión Húmedo, proceso fotográfico del siglo XIX

Por Fernando Osorio Alarcón

Uno de los procesos fotográficos de mayor vigencia después de la plata gelatina, es el colodión húmedo. Introducido por Frederick Scott Archer (1813-1857) en el año de 1851, cinco años antes del inicio de la desaparición del daguerrotipo inventado en 1839.



El colodión húmedo es un sustrato que suspendía los cristales de bromo-yoduro de plata. Este sustrato se obtenía al mezclar celulosa de algodón, con nitroglicerina como solvente. Este algodón polvora se diluía con éter y alcohol. De esta manera se obtenía un plástico viscoso de color cremoso.

El colodión como sustrato fotográfico se debía usar en estado húmedo para que las soluciones de sensibilización y después de revelado pudieran entrar y salir del mismo sustrato.

Por lo tanto, la exposición se realizaba en estado húmedo también. El colodión una vez seco era impermeable.

El colodión húmedo se aplicó a la obtención de negativos sobre vidrio básicamente y sobre láminas de fierro muy delgadas que recibieron el nombre de ferrotipos. Los negativos de colodión húmedo tenían dos finalidades:

Los negativos subexpuestos se destinaban a la obtención de ambrotipos, es decir, imágenes que al colocarse sobre un fondo oscuro se leían como imágenes positivas. Los ambrotipos sustituyeron a los daguerrotipos por ser menos caros, pero con toda justicia se debe afirmar que co-existieron los dos procesos. Los ambrotipos se presentaron en el mismo estuche que los daguerrotipos y se iluminaron a mano siguiendo los patrones estéticos de la época de las imágenes miniaturistas.



Los negativos correctamente expuestos se utilizaron para imprimir una imagen positiva sobre un papel fotográfico de albumina. Estos papeles fotográficos de albumina conformaron la pareja ideal con el colodión húmedo.

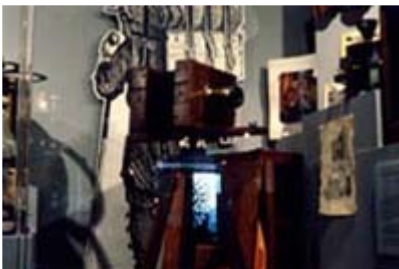
La gama de un negativo de colodión bien expuesto variaba de 1,0 a 1,4 ya que la impresión sobre albumina era por ennegrecimiento directo de la plata a la exposición de la luz directa del sol.

El caso de los ferrotipo, introducido en los Estados Unidos de América por Hannibal o Hamilton L. Smith en 1860 y patentado en 1856, es muy especial. Se trata de un positivo directo siguiendo el mismo principio del ambrotipo. Se colocaba la emulsión húmeda de colodión sobre una placa de fierro delgada previamente barnizada con laca china negra o cafe muy oscura. Al exponerse para una subexposición en la cámara y revelarse, se obtenía un negativo subexpuesto que al estar en íntimo contacto con la lámina negra se leía siempre como positivo. Los ferrotipos no corrieron, la mayoría, con la misma suerte de los ambrotipos, pocos fueron montados en estuches de piel. Los más, recibieron un pedazo de cartón o un sobre calado de papel de baja calidad. Muchos ferrotipos viajaron por correo como complementos de correspondencia y cartas íntimas que compartían el placer del retrato con el texto manuscrito de sus contenedores. El ferrotipo fue muy barato y no dejó de ser un entretenimiento de fériás, circos y un oficio de fotógrafos itinerantes.

El proceso fotoquímico.

La imagen final del colodión es plata metálica suspendida en una capa finísima de plástico primitivo orgánico. El grano de plata que forma la imágenes de forma elíptica y esférica de diminutos tamaños y gran resolución. Estas calidades se obtenían gracias al proceso de fabricación de la emulsión.

Una vez obtenida la solución correcta de nitrocelulosa, éter y alcohol se saturaba ésta con Bromuro Yoduro de Potasio. En la botella se veía flotar, suspendidas las partículas de bromo y yodo todas equidistantes y muy bien distribuidas. Esa suspensión se colocaba por goteo continuo sobre un vidrio perfectamente limpio y sin imperfecciones de fabricación. Una vez emulsionado el vidrio con una capa uniforme de colodión, se pasaba a una solución de nitrato de plata. La placa de vidrio introducía por inmersión total y a oscuras en el nitrato de plata por algunos segundos y se vigilaba constantemente para saber si la reacción de cristalización de sales de plata era homogénea, constante y progresiva. Cuando la placa presentaba un color blaquescino y casi nacarado la sensibilización era existosa y la placa aún húmeda se colocaba en el chasis de la cámara para su exposición. Una vez expuesta, aún húmeda, se revelaba con nitrato de celulosa y ácido pirogálico (revelado físico). El proceso de fijado se realizaba con hiposulfíto de sodio y cianúro de potasio. Acto seguido, se lavaba con agua destilada abundante y se dejaba secar. Una vez seca, la placa se protegía con una capa de bálsamo de Canada disuelto con aceite de esencia de lavanda, si se trataba de un ambrotipo o de un ferrotipo. En caso contrario, esta operación de protección no era necesaria en sentido estricto.



El colodión húmedo requería de 2 a 30 segundos de exposición a f8 con condiciones de luz ambiente muy luminosa y de 45 segundos en sombras o cielos nublados el ISO del colodión es de 6.

Las ventajas del colodión fueron muchas. Pero una muy importante fue su aplicación sobre diversos soportes además del vidrio, como el cuero, el papel, el fierro, otros plásticos y cerámicas.

La vigencia del colodión duró casi cuarenta años hasta que fue desplazado por la gelatina en 1890, sin embargo, el colodión sigue vigente en la recreación de los procesos fotográficos del siglo XIX en diversas partes del mundo fotográfico. Waldemaro Concha en Yucatán hace colodión húmedo para recrear el proceso y para recrear los documentos fotográficos de Charney o de los fotógrafos forasteros de la arqueología maya y de la zona henequenera. Los esposos Mark & Nancy Osterman, en Rochester, NY comparten sus experiencias en el Museo Internacional de Fotografía y Cine en el norte del estado de Nueva York, por citar algunos ejemplos que son focos de irradiación del colodión húmedo.

Al igual que los Osterman y Concha el colodión húmedo requiere una disciplina y una actitud itinerante siempre acompañada del empeño y tenacidad de Desiderio Charney, Laurent en Madrid, Sullivan y Brady en la Guerra Civil Norteamericana, la Carte de Visite de Disderi y el estudio de Nadar en París, Cristiano Segundo y Wytcom en Buenos Aires, por citar a los más grandes representantes del colodión húmedo tan popular en el la historia de la fotografía. El siglo XIX y su fotografía se encuentra suspendido en las imágenes de los negativos al colodión, es decir, sobre un plástico primitivo nacrado.