

# **REVISTA LMI**

<revista digital, analógica y de conservación>

**conservación 009**

## Prueba de actividad fotográfica

Por Kimie Susuki Sato

El acto de la conservación implica tres actividades ligadas entre sí y llevadas a cabo con un mismo propósito, el de prevenir, retardar y corregir los deterioros de un bien cultural, mejorando y garantizando su estabilidad química y física, para permitir de esa manera su mayor permanencia.

Los procesos de conservación de un material fotográfico son variados, detallados y en algunas ocasiones prolongados, debido a que responde a la naturaleza química y física de cada pieza. Da inicio desde la etapa anterior a la obtención de la fotografía ya que durante el procesado fotográfico, se pueden emplear materiales y químicos óptimos para lograr una fotografía de alta calidad desde el punto de vista químico y físico. En el caso de una fotografía existente y con algún daño, ésta puede ser sometida a un proceso de restauración, realizando los tratamientos químicos y físicos necesarios para corregir estructural y estéticamente su deterioro. Estas son actividades, que se pueden catalogar como momentáneas, ya que se pueden llevar a cabo en un lapso determinado de tiempo. Sin embargo, existen otras actividades que podemos catalogar como permanentes o de largo plazo ya que se realizan a lo largo de lo que la vida activa de una fotografía lo permita. Dichas actividades son:

La aplicación de las condiciones atmosféricas óptimas de exhibición y resguardo, controlando los niveles de luz, temperatura, humedad relativa y presencia de contaminantes atmosféricos.

El manejo adecuado de la colección, contemplando el empleo de guardas e inmuebles de almacenamiento convenientes, fabricados con materiales de determinada característica.

Dentro de estas medidas posibles de preservación y conservación, la elaboración y uso de guardas adecuadas son una herramienta clave. Un documento fotográfico puede estar guardado primeramente en un sobre individual; un cierto número de sobres pueden estar resguardados en una caja y por último, varias cajas pueden estar acomodadas en un estante dentro de un inmueble BAD un fácil acceso al momento de una consulta.

Otro de los factores y de mayor importancia, es el uso de materiales de determinada calidad, que evitan el avance de ciertos tipos de deterioro y que no ocasionen ningún tipo de deterioro químico en el material que resguardan.



En la actualidad, en un acervo de documentos podemos encontrar sobres o cajas fabricados con tela, cartón, papel hasta plástico; cajas hechas de diversos materiales como madera, metal y plástico. En la mayoría de los casos se han empleado los materiales existentes en el mercado, sin prestar atención en las características químicas de dicho material.

En años recientes, gracias a la presencia de especialistas en la rama de la conservación, se han ido mejorando las condiciones de archivo y preservación de los materiales fotográficos, tratando de emplear materiales más adecuados. Este proceso se ha implementado gracias al desarrollo en el mercado de productos especializados para el archivo y resguardo de materiales gráficos tales como los papeles, cartones y adhesivos libres de ácido, libres de lignina o con un pH neutro, plásticos sin contenido de cloruro de polivinilo, etc. Dichos materiales entran dentro de la categoría de materiales comúnmente llamados como materiales con calidad de archivo (Archival Quality ). Este es un término que se ha empleado indistintamente para tipificar cualquier tipo de material adecuado para la preservación y conservación de materiales gráficos ya que son materiales químicamente estables, permanentes, durables. Sin embargo, podemos decir que este término se ha empleado más bien con fines comerciales más no de conservación, ya que no es un término técnico proveniente de una regularización, y se desconoce el grado de permanencia de cada material en cuestión.

Con el fin de regularizar adecuadamente el uso de materiales aptos para el resguardo y archivo de material fotográfico, el I. P.I. (Image Permanence Institute) del R.I.T. (Rochester Institute of Technology), se ha dado a la tarea de realizar las Pruebas de Actividad Fotográfica. Esta es una prueba implementada desde varios años atrás, misma que permite conocer científicamente la calidad química de un material. Aprobar dicho análisis forma parte de los requerimientos que establecen las normas internacionales de calidad de los materiales aptos para la fabricación de guardas. Estas normas son: ANSI/NAPM IT 9.16 e ISO 10214 (Photography-Processed photographic materials-Filing enclosures for storage). Igualmente existe la norma ISO 14523:1999(E) (Photography-Processed photographic materials-Photographic activity test for enclosures materiales).

### **Que trata específicamente de la Prueba de actividad fotográfica**

El ANSI (American National Standards Institute), fundado en 1918 y el ISO (International Organization for Standardization), fundado en 1947 son instituciones privadas que tienen como propósito, entre otras cosas, el de promover el desarrollo de las normas y regularizaciones de las actividades relacionadas al ámbito intelectual, científico, tecnológico y económico internacional, y más específicamente, a establecer las

regularizaciones y normas del uso y calidad para la fabricación, procesado y protección adecuadas de diversos materiales entre ellos el fotográfico.

La Prueba de Actividad Fotográfica es definida de la siguiente manera en la norma ISO 14523:1999(E): La prueba de actividad fotográfica es una prueba que permite predecir la interacción entre la fotografía y el material empleado para su resguardo. Puede ser empleado también para evaluar la posible actividad fotográfica causada por los componentes empleados para la fabricación de dichos materiales para resguardo tales como adhesivos, tintas, pinturas, etiquetas y cintas.

La Prueba de Actividad Fotográfica consiste en la medición de los cambios de densidad que puede experimentar una fotografía cuando es sometida a la acción de cierto tipo de material. Se realiza mediante la superposición de diversos materiales necesarios en la prueba tales como películas de poliéster, papeles secantes, placas de vidrio, entre los dos elementos indispensables en las pruebas que son los detectores de degradación (según el tipo de análisis) y las muestras de los materiales o sus componentes (un total de 2 muestras por bloque). Este bloque se coloca y se mantiene bajo presión en un conductor de acero inoxidable. También es necesario formar un segundo bloque control con una muestra de papel filtro. Los 2 bloques de muestra y de control son sometidas a una prueba de envejecimiento acelerado, en una cámara sellada a una temperatura de 70 grados 1 grado con una humedad relativa de 86% ( 3% por 15 días. El principio de la prueba reside en la medición de la densidad fotográfica de los detectores de degradación en ambos bloques (de prueba y de control) antes y después de la incubación. Al término de los 15 días, se comparan los cambios de densidad fotográfica que la muestra produjo en el detector contra los cambios que el papel filtro control produjo en el mismo detector. Si las medidas arrojadas por la muestra se encuentran entre los límites que establece la medida del papel filtro control, la muestra se considera aprobada.

**Se pueden realizar las tres siguientes mediciones:**

1. La medición de la interacción química o fotográfica del material. Esta prueba mide la tendencia de los materiales a ocasionar cambios en la densidad fotográfica del detector de degradación.
2. La prueba consiste en formar: el bloque de prueba y el bloque control, cada uno con el detector de interacción química o fotográfica. Si el porcentaje de la tendencia del material a prueba sobrepasa un ( 20% a la medida arrojada por el control, el material se considera desaprobada.
3. La medición de la tendencia del material a ocasionar decoloramiento. La prueba consiste en formar: un bloque de prueba y el bloque control, cada uno con el detector de manchas. Si la medida de la tendencia del material a prueba sobrepasa a la medida arrojada por el control (0.08 unidades, el material se considera desaprobada.

La medición de la tendencia del material a ocasionar manchas locales. La prueba consiste en la observación de los detectores de interacción química a través de una luz transmitida. La muestra a prueba no debe producir manchas locales muy evidentes.

Esta es una prueba destructiva ya que es necesario emplear muestras de aproximadamente de 12 cm. X 2 cm. Se pueden probar materiales nuevos, como en uso o con antigüedad. La prueba está diseñada para someter materiales que se producen en láminas o placas, siendo posible la medición hasta de etiquetas y cintas adhesivas. También es posible realizar las mediciones de materiales que vienen en otras presentaciones. Por ejemplo, es posible realizar las pruebas con adhesivos, tintas y pinturas, para ello es necesario preparar previamente la muestra, aplicando una capa del material líquido sobre una de las caras de un papel filtro, dejándolo secar completamente por un período de 48 horas, una vez seco puede colocarse dentro del bloque de prueba.



Toma de muestras de cartón

En México cada vez más instituciones se interesan por conocer y aplicar las medidas de conservación adecuadas en sus acervos. La labor de concientización acerca de la conservación es permanente y dentro de este proceso debe incluirse la información necesaria respecto a la existencia de este tipo de análisis. No es suficiente con tener una guarda que proteja el material fotográfico de la presencia de polvo e impactos físicos.

Es necesario conocer la tendencia que tienen los materiales de ocasionar algún tipo de deterioro a largo plazo. Este tipo de pruebas deben ser realizadas de forma periódica y regulada en aquellos espacios como bibliotecas, archivos y otras instituciones que tienen a cargo la administración, protección, preservación y difusión de material fotográfico. Contribuir con la fabricación y empleo de guardas de protección y seguridad adecuadas, permitirá una mayor estabilidad y permanencia de los documentos fotográficos.



## Para aprender más

### Bibliografía para su consulta:

- Conservation of Photographs. Eastman Kodak Company, Kodak Publication, Rochester, N.Y., 1985, pp. 42, 43.
- Hendriks, Klaus. Fundamentals of Photograph Conservation: A study guide. National Archives of Canada. Lugus Publication, Toronto, 1991, pp. 416- 419.
- International Standard of Photography-Processed photographic materials- Photographic activity test for enclosure materials. ISO 14523:1999(E).

### Agradecimiento

Daniel M.Burge. Científico Asistente del I.P.I.

- La palabra conservación se emplea en este artículo como un término general que engloba la preservación, conservación y restauración.
- International Standard of Photography-Processed photographic materials- Photographic activity test for enclosure materials. ISO 14523:1999(E).
- Otras normas relacionadas a la conservación de material fotográfico son: ISO 3897, ISO 5466, ISO 6051 que especifican las condiciones de resguardo de placas, películas y papeles.
- International Standard of Photography. Processed photographic materials- Photographic activity test for enclosures materials. ISO 14523:1999(E), pp. iv. Vid supra, pp. 18.
- El detector de interacción química consiste en una emulsión de plata coloidal (sin procesar) sobre una base o soporte de poliéster.
- El detector de manchas consiste en un papel fotográfico para blanco y negro, procesado a una densidad mínima según las instrucciones del fabricante.