

# EL ABC DE LA CONSERVACIÓN

## Introducción

La Pinacoteca Municipal Ignacio Merino es una histórica colección de arte peruano que forma parte de la Gerencia de Cultura de la Municipalidad de Lima. Desde hace 95 años conserva y difunde el acervo artístico de la ciudad. El área de conservación tiene como objetivo salvaguardar la integridad de sus bienes a través de acciones que involucren la conservación preventiva y curativa para garantizar su estabilidad y preservación en el tiempo como testimonio de la sociedad.

La colección está compuesta mayormente por pinturas; en menor cantidad, cuenta con acuarelas, dibujos, grabados, fotografías, esculturas, cerámicas, mobiliarios y piezas de orfebrería. La autoría de estos bienes corresponde a célebres y destacados artistas nacionales, tales como Pancho Fierro, Ignacio Merino, Francisco Laso, Luis Montero, Daniel Hernández, Teófilo Castillo, José Sabogal, entre otros destacados artistas.

Los especialistas del área de conservación enfrentan diversos problemas y daños que pueden presentar las obras debido a factores climatológicos: humedad, temperatura, contaminación ambiental, plagas, entre otros.

Hoy hablaremos sobre el tratamiento de consolidación, el cual consiste en devolver la cohesión o consistencia a los materiales de aquellas obras que presentan problemas a consecuencia de la pulverulencia<sup>1</sup> o escamas. Los procesos de fijación y cohesión son acciones que forman parte de la consolidación.

---

<sup>1</sup> De *pulverulento*, que se presenta en forma de polvo

# Consolidación

Es un tratamiento curativo al que se recurre cuando alguna de las capas de pintura presenta un proceso de degradación y descohesión del aglutinante.

La descohesión se caracteriza por la pérdida de adherencia entre los materiales presentes en cada capa o estrato que se produce al romperse los enlaces primarios o secundarios del aglutinante, lo cual crea un efecto de pulverulencia.

Tanto la fijación como la consolidación son operaciones que consisten en aplicar adhesivos en la pintura para restablecer la cohesión y la adhesión perdidas.

En las pinturas antiguas con problemas de cazoletas, ampollas o escamas<sup>2</sup>, se puede reblandecer la capa pictórica con calor y disolventes. Este es un método que ayuda a alisar las pinturas que presentan deformaciones, soportes rígidos y poca flexibilidad, para evitar que los fragmentos se rompan, se pierdan o se expandan por exceso de rigidez.

En un tratamiento de consolidación, debemos tener presente una serie de factores relacionados con la penetración del consolidante por capilaridad. La capilaridad es una propiedad de los fluidos que depende de su tensión superficial, la cual, a su vez, depende de la cohesión del fluido, y que le confiere la capacidad de subir o bajar por un tubo capilar (canal de muy pequeño diámetro). Por medio de este, se produce la migración de líquidos sobre materiales porosos.

---

<sup>2</sup> Las cazoletas son zonas que se levantan al ser comprimidas por tensiones laterales, por lo que se forman grietas en la película pictórica en forma de cazoletas cóncavas con bordes levantados. Su origen puede deberse al exceso de aglutinante, movimientos del soporte, excesivo calor, etc.

Las ampollas son un defecto que ocurre cuando la capa de pintura se separa de la superficie subyacente o sustrato por preparación inadecuada de la superficie (sustrato húmedo o sucio).

Las escamas son pequeños fragmentos, determinados por un craquelado, que se van desprendiendo progresivamente de la capa inferior por falta de adhesión hasta caer.



**Figura 1.** Juan Manuel Ugarte Eléspuru.  
*La gleba*. 1952. Óleo sobre tela.  
Colección Pinacoteca Municipal Ignacio Merino

#### • **La fijación**

Es la acción por la cual la materia que está separándose o desprendiéndose se vuelve a adherir a la superficie. En ocasiones, se puede detener este proceso con la aplicación de una protección de barniz a la obra. Otras veces es necesario trabajar de manera puntual sobre la película pictórica o superficie. Normalmente, la concentración del material consolidante que se aplica es mucho mayor que la concentración que se usa en los procesos de protección.

#### • **Cohesión**

Es la atracción de las moléculas que mantiene unidas las partículas de una sustancia, mientras que la fijación es la interacción de las superficies de distintos cuerpos.

Es importante recalcar que, independientemente del proceso de consolidación seleccionado, todos los productos aplicados como consolidantes pasan a formar parte de la superficie tratada.

## Objetivos de la consolidación

- Fijar y consolidar películas pictóricas pulverulentas o desprendidas
- Impedir el avance del deterioro
- Asegurar la estabilidad de la película pictórica para su manipulación



**Figura 2.** Tratamiento de consolidación

## Los consolidantes y su aplicación

Los consolidantes son productos o sustancias que sirven para rellenar, en mayor o menor medida, los poros o espacios vacíos de un objeto, y devolver así la resistencia mecánica o la estabilidad a los sólidos que se encuentran frágiles, impregnar capas y superficies que se desmenuzan fácilmente, o reforzar un sólido pulverulento.

Los consolidantes se pueden aplicar de manera parcial o total a un objeto. Los productos que se utilizan en los procesos de consolidación pueden servir para una o más funciones.

La consolidación y la aplicación de productos adhesivos pueden hacerse por impregnación o pulverización, por goteo, por inyección, por inmersión y, en algunos casos, en cámara de vapor para asegurar su penetración.



**Figura 3.** Consolidación por inyección

## Consolidantes

Tenemos innumerables adhesivos, de diferente origen: naturales (vegetal o animal), sintéticos y semisintéticos. Sin embargo, cada obra requiere un análisis y una propuesta metodológica de intervención de consolidación determinada.

Para la elección del consolidante, es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Su capacidad de penetración (viscosidad, tensión superficial)
- Tiempo de secado, contracción
- Compatibilidad con el objeto
- Envejecimiento
- Porosidad del objeto

Para facilitar la penetración del consolidante, se deben emplear productos de moléculas pequeñas. Asimismo, se debe tomar en cuenta cómo actúa el disolvente, de tal forma que, al transportar al consolidante, se separen entre sí y se vayan evaporando lentamente, de modo que el consolidante sea absorbido por el material poroso y no sea arrastrado a la superficie. Los poros permitirán la salida de aire y de la humedad, para que no se formen pequeñas burbujas que dejen huecos sin tratar.

La mayoría de los consolidantes son polímeros orgánicos, naturales o sintéticos, aunque también los hay inorgánicos. Son, en gran parte, adhesivos y fijativos. La proporción dependerá del tipo de tratamiento y del soporte.

Son considerados consolidantes la gelatina, el almidón, la metilcelulosa, carboximetilcelulosa, paraloid, plexigum, primal, plectol, acetatos de polivinilo y de celulosa, ceras microcristalinas, y modificadas.



**Figura 4.** Capa pictórica desprendida

# Factores a tener en cuenta antes de consolidar

- No deben alterar el aspecto estético de la obra a tratar, ya que, en muchos casos, podrían aportar brillo o cambiar el índice de refracción de los materiales originales.
- El tratamiento que se realice debe permitir tratamientos posteriores.
- Los consolidantes deben tener buen poder de penetración y buen poder adherente.
- Se pueden emplear consolidantes naturales como las resinas, gomas, o colas animales, y sintéticos de probada eficacia, con buenos resultados a largo plazo.
- La consolidación puede ser necesaria en soportes como piedra, madera, cerámica, papel en la preparación o la capa pictórica. En función de cada material y estrato, se aplican unos u otros productos.
- Es imprescindible eliminar completamente todos los restos del material consolidante utilizado, ya que se pueden ocasionar tensiones en la superficie, dificultar la limpieza y puede ser un foco de microorganismos (en casos en que el material utilizado sea orgánico). Deben, también, facilitar la transpiración de los materiales constitutivos y no formar una película aislante, continua e impermeable en las superficies.

# Referencias bibliográficas

Calvo, A. (1997). *Conservación y restauración: materiales, técnicas y procedimientos: de la A a la Z*. Barcelona: Serbal.

Villarquide, A. (2005). *La pintura sobre tela II. Alteraciones, materiales y tratamientos de restauración*. Gipuzkoa: Nerea.

Martín, S. (2008). *Adhesión y adhesivos en intervención de pintura sobre lienzo*. Valencia: Universitat Politècnica de València.

Scicolone, G. (2002). *Restauración de la pintura contemporánea: de las técnicas de intervención tradicionales a las nuevas metodologías*. Gipuzkoa: Nerea.

Plan director del conjunto de San Esteban, Murcia. (2018). *Plan de restauración y consolidación de los bienes patrimoniales*. Recuperado de: [https://www.murcia.es/c/document\\_library/get\\_file?uuid=9f1aa907-2c5e-4767-b63b-fbaaf1663afb&groupId=2423107](https://www.murcia.es/c/document_library/get_file?uuid=9f1aa907-2c5e-4767-b63b-fbaaf1663afb&groupId=2423107) [Consulta: 19 de agosto de 2020].

Prado Campos, Beatriz y María Dolores Zambrana Vega. (2017, 21 de marzo). *Pintura sobre lienzo: consolidación y fijación*. [Archivo de video]. Recuperado de <http://tv.us.es/pintura-sobre-lienzo-consolidacion-y-fijacion/> [Consulta: 19 de agosto de 2020].

## Tabla de imágenes

**Figura 1.** Juan Manuel Ugarte Eléspuru. *La gleba*. 1952. Óleo sobre tela. Colección Pinacoteca Municipal Ignacio Merino.

**Figura 2.** Tratamiento de consolidación. Fotografía: Pinacoteca Municipal Ignacio Merino, agosto de 2019. Municipalidad de Lima.

**Figura 3.** Consolidación por inyección. Fotografía: Pinacoteca Municipal Ignacio Merino, agosto de 2019. Municipalidad de Lima.

**Figura 4.** Capa pictórica desprendida. Fotografía: Pinacoteca Municipal Ignacio Merino, octubre de 2019. Municipalidad de Lima.