CONOCIENDO SOBRE CIENCIA EN EL ARTE

Lo que mata es la humedad

Tema: Arte / Ciencia

Introducción

Hace muchos años me dedicaba a pintar asistiendo al atelier de Demetrio Urruchúa[1]. Su estilo pictórico no me gustaba para nada, pero como persona era extraordinario. En particular estaba orgulloso porque ninguno de sus alumnos tenía su estilo. Los sábados nos reuníamos en su atelier para exponer nuestros trabajos semanales y todo el mundo opinaba, criticaba o elogiaba, cosas que nos servían para mejorar. En particular allí conocí a Berni, Castagnino, Spilimbergo, Alonso, etc.

El problema de la supervivencia de las pinturas al óleo

Un día me quedé más tarde y Urruchúa me invitó a ver su lugar de trabajo que hasta ese momento era inaccesible para nosotros. Me mostró que molía colores en morteros, le pregunté la razón, y me dijo: los productos industriales tienen granos ultrafinos que traspasan las telas, se ven desde atrás, y por eso hablamos del "sangrado" de las pinturas. Al moler a mano, eso no sucede y las pinturas duran más.

Frans Hals - Caballero sonriente (1624)
Colección Wallace, Londres.

Qué hice para imitar la técnica de los pintores holandeses

Yo me había recibido de técnico químico, tenía experiencia de laboratorio y, por otra parte, era un gran admirador de los pintores holandeses. Cuando uno ve los cuadros de, por ejemplo, Rembrandt o Hals, parecen recién pintados y como si estuviesen barnizados. Un día alguien me regaló un maravilloso libro impreso en España que tenía capítulos dedicados a las técnicas del óleo. Allí descubrí que los holandeses habían desarrollado métodos para que sus obras sobrevivieran a la gran humedad de los Países Bajos, y pensé que era fácil de reproducir.

Esencialmente utilizaban cera de abejas y aceite de lino polimerizado. Esto último se consigue simplemente poniendo aceite de lino normal en vasijas de barro, que se cubren con un vidrio y se dejan al sol un par de semanas. Polimerizar es un proceso químico que consiste en combinar moléculas pequeñas para formar una molécula más grande. Esta molécula grande se llama polímero. El proceso normal para polimerizar el aceite de lino consiste en calentarlo a unos 300 °C durante varios días en recipientes herméticos, pero lo que hacían los holandeses – y que imité – es lo que mencioné. Veo que hoy en día se vende en el mercado aceite polimerizado a altos precios, pero realmente es fácil de hacerlo sin gastar dinero. El resultado final es un aceite espeso que al usarlo para pintar no deja trazos y su viscosidad incrementa notablemente la resistencia a la humedad, sobre todo al mezclarlo con la cera de abejas derretida. Luego cada color se "cocina" con esos componentes y se procede a pintar normalmente. La cera se debe derretir a baño María y para

Moliendo pigmentos con un mortero. (Fuente: Meta AI)

[1] Ver más en: https://es.wikipedia.org/wiki/Demetrio_Urruch%C3%BAa

evitar que luego se endurezca hay que mezclarla enseguida con el aceite de lino y el pigmento correspondiente para tener un producto manejable. Esa combinación produce lo que vemos en las pinturas holandesas. Si no se quiere o no se puede moler a mano, también resulta utilizar pintura al óleo en pomos, pues al mezclarlos con la cera y el aceite polimerizado los granos finos quedan "contenidos" por los mismos.

De cómo arruinar obras de arte

En otros países como Italia por ejemplo, es lamentable ver obras maravillosas que han sufrido enormes deterioros por usar técnicas deficientes. En Venecia encontré en una iglesia remota un enorme cuadro totalmente ennegrecido que me pareció un Caravaggio; le pregunté al cura, lo confirmó y cuando le pregunté porque no figuraba en ninguna guía me dijo: está muy deteriorado. También hay que mencionar que el lamentable uso del betún para usarlo como color negro ha servido para destruir muchas pinturas como los de Delacroix. Quizás el ejemplo más famoso de la destructividad del betún sea la Balsa de la Medusa de Théodore Géricault (1818-1819), donde su uso del betún hizo que los colores brillantes degeneraran en verdes y negros oscuros y que la pintura y el lienzo se doblaran. Creo que cada pintor debe obviamente priorizar el costado artístico, pero sin olvidar que es necesario usar técnicas correctas para preservar sus obras.

Théodore Géricault - Balsa de la Medusa (1819) Museo del Louvre – París, Francia.

HUGO SCOLNIK
Doctor en Matemática
Experto Internacional en Criptografía y Seguridad Informática.
Co-creador del Departamento de Computación (FCE-UBA).
Actualmente Profesor Consulto Titular.
Director del Posgrado en Seguridad Informática de la UBA.
Reconocimientos:
Premio Konex Ciencia y Tecnología (2003)
Doctorado Honoris Causa - UNC (2014)

CIENCIA A GOTAS
"Lo que sabemos es una gota, lo que no sabemos es un océano". Isaac Newton

Esta publicación es editada por la Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado - AÑO 2025