

CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE UN MURAL CONTEMPORÁNEO REALIZADO CON PINTURAS *KEIM*

Domínguez, V.

Conservadora -Restauradora en práctica privada
Calle French 2947 1425 Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. 54-114803-9060
E-mail: art.conservation.services@gmail.com / www.artconservationla.com

Resumen

La siguiente contribución describe en forma breve los problemas de medio ambiente de acuerdo a la ubicación geográfica, el estado de conservación de la obra y los procedimientos y materiales utilizados en la restauración de la pintura mural: "Unbridled" (1986) creada por el artista David Gordon. La monumental obra, realizada sobre concreto con pinturas *Keim* forma parte de la estructura de un puente ubicado en la ciudad de Santa Mónica, California (EEUU).

El énfasis de esta ponencia se centra en los problemas de consolidación que acarrea este tipo de pintura, producida con silicato de potasio y la toxicidad de los materiales utilizados en restauración. Asimismo se focalizan las dificultades de protección de superficie con productos anti-graffiti y la imperiosa necesidad de proteger las obras de arte a la intemperie tan vulnerables a este tipo de vandalismo.

Concluye con las observaciones de los resultados del tratamiento después de cuatro años. Presenta también los logros alcanzados hasta el presente en los sistemas de licitación tanto para la realización de pinturas murales y obras de arte en público como también de su mantenimiento y conservación.

INTRODUCCIÓN

El mural del artista Dave Gordon, titulado "Unbridled" (1986), representa a una tropilla de caballos que escapan del *carrusel* del muelle de Santa Mónica¹ y corren, como su nombre lo indica, en forma desenfrenada por la playa (foto #1). La monumental obra, 7,2 (en su parte más alta) x 69 metros, tiene un formato casi triangular o paralelogramo, siguiendo el correspondiente a su muro de soporte. Este muro es parte de la estructura que sostiene un puente por donde pasa una calle de doble mano. El conjunto está compuesto por dos muros de concreto conformados por paneles de hormigón enfrentados que, por un lado, sostienen la calle que hemos mencionado y, por el otro, retienen la tierra de la pequeña colina que fue cavada para darle continuidad a la larga avenida Ocean Park que va desde la ciudad de Los Ángeles (este) hacia la ciudad de Santa Mónica (oeste) y llega al mar (foto #2). La estructura, que se encuentra en Santa Mónica a unos 200 metros del mar, forma un túnel por el cual constantemente corre una brisa marina. Ambos muros de sostén del puente

¹ www.santamonica.com/visitors/what-to-do/publicart

están decorados con pinturas murales. "Unbridled" tiene orientación sur y está pintado con pinturas *Keim* mientras que, del otro lado de la avenida, "Whale of a Mural" (1990), realizado por Daniel Alonzo, está pintado con emulsiones acrílicas (foto #3). La obra de Gordon recibe el intenso sol de California desde la mañana temprano hasta la media tarde. El mural está realizado en grandes planos de tono pastel y la pintura cubre por completo el muro hasta la vereda por la que transitan personas a pié, en bicicleta o patineta. La pintura no posee recubrimiento o protección alguna.

La restauración de ambos murales se llevó a cabo a partir de un pedido de la Comuna de Santa Mónica. "Unbridled" se restauró entre julio-agosto del año 2005 por el equipo del que forma parte la suscrita; ese mismo año, otro equipo de conservadores-restauradores restauraron el mural de Alonzo.

LAS PINTURAS KEIM

Históricamente, las pinturas *Keim*, un silicato de potasio "líquido", toman vigor hacia fines de 1800 en Bavaria. Su inventor es Adolf Wilhelm *Keim* quien responde al pedido del monarca Luis I de Bavaria. El monarca, impresionado por las pinturas al fresco del Norte de Italia, impulsa y fomenta la investigación sobre estos materiales para lograr un tipo de pintura similar pero más resistente al clima local que la cal de los frescos. La pintura mineral se "petrifica" al formar enlaces químicos con cualquier silicato contenido en el sustrato y dar como resultado una estructura microcristalina. En otras palabras, integrándose al sustrato cementíceo.

La tercera generación, *Keim Soldalit*, es introducida en EE.UU. en el año 2002. Las pinturas fueron promocionadas en congresos de arte y de conservación en dicho país y adoptadas por algunos artistas muralistas.

ESTADO GENERAL DE CONSERVACIÓN DE LA PINTURA MURAL

El muro de concreto presentaba criptoflorescencias lo que disgrega el mortero y afecto la pintura formando ampollas en la superficie. Se observaron también incrustaciones salinas en varias áreas de la superficie y mayormente entre las de los bloques que es por donde se filtra el agua de lluvia. En cuanto a la pintura *Keim* se pudieron observar dos problemas fundamentales. Por un lado, una gran cantidad de desprendimiento de pintura (fallas de adhesión en 25-30% de la superficie) y, por el otro, pulverulencia (el pigmento se desprende con facilidad al tacto). También se pudo apreciar en la zona del cielo un adelgazamiento del espesor de la pintura azul y blanca, motivo por el cual se trasluce el dibujo de la grilla utilizada por el artista para pasar el boceto al muro. La obra no posee una capa protectora y su superficie se encuentra completamente cubierta por partículas negras provenientes de la combustión incompleta de los carburantes y polvo. También las sales contenidas en la tierra que sostiene el muro por detrás tanto como las arrastradas por el aire proveniente del mar constituyen uno de los mayores agentes de degradación del concreto y la pintura; esta última es erosionada por la casi constante brisa marina. Asimismo, el mural se encuentra muy expuesto al vandalismo y los *graffiti* cubrían una parte sustancial de la pintura; sumado a esto, se observaron diversos parches de color realizados con pintura acrílica que fueron aplicados por personas de mantenimiento de la ciudad de Santa Mónica. Cubrir los *graffiti* mediante el repintado de la superficie afectada es una practica común que intenta desalentar la competencia entre las "tribus" ("*gangs*") de los grupos *graffitistas*. Otros defectos visibles, además de abrasiones y pérdida de material producidos por el tránsito de personas a pié, en bicicleta o en patineta, son las plantas que crecen continuamente a lo largo de la parte inferior en la junta entre la pared y el mural.

METODOLOGÍA

Se convocó al artista, David Gordon, quien fue entrevistado acerca de la manufactura y materiales utilizados en su mural. La información que aportó el artista fue muy poca ya que poco recordaba de la técnica y las pinturas o mezclas utilizadas material que era nuevo para él. Por lo que pudimos deducir que tampoco él poseía demasiado conocimiento sobre las técnicas murales y la importancia de preparar el soporte correctamente, o sea teniendo en cuenta la naturaleza del mismo y los sustratos consiguientes. En equipo se establecen los lineamientos de su participación en la reintegración cromática del mural junto a los conservadores-restauradores. La participación del artista en la restauración del mural es una de las condiciones del pliego de bases y condiciones emitido por la ciudad de Santa Mónica para la conservación de dicho mural.

La distribuidora de pinturas *Keim* en EE.UU. se comprometió a proveer la información necesaria acerca de sus productos como así también algunas muestras de estos para realizar ensayos. También se comprometió a contribuir con la determinación de los problemas de adhesión entre pintura y el soporte y de cohesión de la pintura. Por ende, accedió al envío de muestras de pinturas, tomadas por los conservadores-restauradores, junto con el diagnóstico de condición. La empresa local establece la condición de que toda conversación o comunicación con sus laboratorios se realice a través de ellos, lo que termina complicando la fluidez en las consultas entre ambas partes.

A pesar del compromiso tomado por la empresa local de pintura, fue muy escasa e insuficiente la información otorgada por parte de los laboratorios de la casa matriz. No se otorgó ninguna información acerca de los problemas de cohesión en la capa de pintura. Algunos de los datos obtenidos fue el de la determinación de la capa pictórica tratándose de una dispersión de silicato, posiblemente *Keim Granital*, un tipo de pintura de la línea *Keim*. Respecto a los problemas de adhesión con el concreto, el laboratorio estimó se debían a la falta de estabilidad en el soporte en el momento de pintarse la obra. En su informe también determina que la falta de cohesión del pigmento se debe a zonas "frescas" en donde la mezcla del mortero (muro) no se encontraba completamente curada. Por otro lado en el informe enviado por el laboratorio se enumera una serie de pasos y productos fabricados por dicha compañía para la correcta preparación de un muro de concreto y la dilución de las pinturas *Keim*.

PROCESO DE RESTAURACIÓN

La conservación comenzó con la limpieza superficial con pinceles blandos secos y esponjas humedecidas en agua destilada. En cuanto a la fijación del pigmento se seleccionó un producto mineral, siguiendo el principio de compatibilidad, *Conservare OH100* de *Prosoco®* (silicato de etilo). La aplicación resultó ser muy complicada por la toxicidad del material, prohibido en el estado de California a partir ese mismo año, que dificulta la manipulación del material. Se observó que el producto *Conservare OH100* posee un buen grado de penetración, no deja residuo en la superficie y no produce alteraciones estéticas-cromáticas (brillo o saturación del color). Los resultados en cuanto a la fijación fueron insuficientes y la cohesión del pigmento no fue completa. Se ensayaron con otros productos tales como *Keill Granital (Dilution)* pero este producía un velo blanquecino por lo que fue descartado.

La remoción de las incrustaciones de sales se realizó con aplicaciones de compresas de papel húmedas (en agua destilada) para reblandecerlas y se terminaron de retirar en forma mecánica con bisturí y pinceles de fibra de vidrio. En cuanto a los parches de color en pintura acrílica, el método que resultaba ser eficaz para su remoción terminó siendo demasiado complicado y agresivo afectando y dañando la pintura *Keim* original. Por lo que se decidió que el artista retoque estas áreas por encima de los parches de colores. Los

graffitis fueron removidos con diversas soluciones de solventes orgánicos, pero por un lado quedaban residuos de pintura entre los intersticios y, por otro, el color original rescatado aparecía más claro, quedando "fantasmas" de los *graffiti*, por que lo que también el artista y los conservadores retocaron estas áreas utilizando pinturas *Keim*.

Las plantas crecidas en la parte inferior, o sea en la junta entre el muro y la acera, se retiraron en forma mecánica y luego se aplicó un inhibidor de crecimiento biológico.

EL GRAFFITI

En esta sección cabe destacar que en el condado de Los Ángeles, como en tantas otras ciudades y estados, el graffiti como forma de vandalismo es muy difícil de erradicar. De acuerdo a la Ley de Propiedad, pintar sobre la propiedad ajena sin permiso es contra la ley y se penaliza con cárcel o trabajo comunitario, como ser la remoción de graffiti en las calles. Las ciudades poseen un equipo de mantenimiento para remover en forma casi diaria los rastros de graffiti de edificios públicos y también tienen una línea telefónica gratuita para asesorar y dar servicio a edificios, casas y comercios privados. Los equipos de trabajo de mantenimiento poseen lavadoras a presión de agua fría o caliente, o repintan con un color (aproximado) las áreas afectadas. Pero en el caso de las obras de arte la remoción del graffiti requiere de mecanismos burocráticos como ser adquirir el permiso del artista y la contratación de conservadores. La dilación en el tiempo que involucra el retiro de los graffiti convierte a las Obras de Arte en Público, y en especial a las pinturas murales, en soportes muy apetecibles para los *graffitistas* o *artistas del graffiti* ("graffiti artists"), como se definen a sí mismos.

El mural "Unbridled" estuvo libre de *graffiti* hasta el año 2000 y su protección se convirtió en un gran desafío. Por un lado, la empresa *Keim* nos comunicó que los murales realizados con estas pinturas no aceptan películas protectoras de ningún tipo; los conservadores-restauradores también se encontraron reacios a proteger el mural con el anti-graffiti ya que la fijación de la pintura fue parcial lo que implica que el retiro del anti-graffiti podría fácilmente afectar la degradada capa de pintura. Pero, por otra parte, los administradores de la ciudad de Santa Mónica insistieron en un protección con una capa anti-graffitis de tipo sacrificial ("sacrificial coating") debido a la exposición y vulnerabilidad de dicho mural.

Tras un debate sobre este tema entre el artista, los conservadores y la administración de ciudad de Santa Mónica, fue David Gordon quien tuvo la última palabra y quien decidió que efectivamente se proteja el mural con una capa de anti-graffiti.

Se realizaron pruebas con varios productos del mercado y se seleccionaron dos anti-graffitis: "Defacer Eraser® Sacrificial Coating SC-1" y "GraffitiMelt". El primero por su acabado semimate al igual que el acabado de las pinturas *Keim* y, de acuerdo a Gordon, fue el aspecto estético uno de los motivos por el cual el seleccionó esta pintura. Pero este producto no funcionó en el color negro del caballo central, al cual tomó grisáceo. Por tal razón, se aplicó "GraffitiMelt" que da un acabado más brillante y permite una mejor lectura del color. En ambos casos, la aplicación de las 3 capas protectoras con pincel resultó dificultosa. El material es un tanto resbaladizo, se forman gotas y produce un leve pasmado al secarse, problema este que se solucionó frotando toda la superficie con cepillos de cerda de dureza intermedia. Actualmente la compañía *Keim* a desarrollado una serie de productos anti-graffiti.

MANTENIMIENTO

La ciudad de Santa Mónica cuenta con un sector/departamento de mantenimiento con personal propio pero también subcontrata conservadores-restauradores en práctica privada para el retiro de graffiti y re-aplicación de capas protectores de las obras.

A los pocos meses de finalizadas las restauraciones de los dos murales ,”Unbridled” y “Whale of a Mural”, estos fueron pintados nuevamente con graffiti. Los conservadores de ambos equipos, junto con la administración de la ciudad, decidieron capacitar al personal y trabajar en conjunto para el retiro de la pintura graffiti. Con una lavadora de baja presión se retiraron el grueso de la pintura graffiti y luego con solventes orgánicos los restos de pintura más pequeños. Si bien la protección anti-graffiti proveyó de cierta protección, la pintura *Keim* de “Unbridled” se vio afectada por los solventes y fue necesario retocar nuevamente y aplicar la protección anti-graffiti. En el caso de “Whale of a Mural”, el retiro del graffiti con la misma metodología resultó ser mucho más sencillo y veloz. Para el personal de la ciudad de Santa Mónica todo este proceso resultaba ser bastante difícil pero se lograron muchos avances.

CONCLUSIONES

Son dos los motivos principales por los cuales hay tan pocos ejemplos de murales realizados con pinturas *Keim*. Uno es el costo muy alto del material y, el otro, las dificultades que presenta para el artista el manejo del material por el drástico cambio de color al secarse y la poca fluidez al aplicarse en la pared.

En los últimos cuatro años el retiro de los graffiti del mural “Unbridled” ha sido mucho más complicado que el mantenimiento del mural de Alonzo (“Whale of a Mural”). La película de acrílico de este último permite una mejor protección con recubrimientos de resinas acrílicas y películas anti-graffiti (emulsiones con parafina en agua). Sobre esta superficie, las películas anti-graffiti se pueden retirar con calor (lavadora de agua caliente a baja presión) o con solventes orgánicos sin afectar demasiado la pintura original. En cambio, la superficie de la pintura *Keim* se ve muy afectada por los *graffiti* ya que estos son muy difíciles de retirar y siempre quedan restos de pintura. Con el correr de los años, el anti-graffiti en el mural de Gordon se ha vuelto a pascar en las zonas más expuestas al sol.

En cuanto a lo estructural, es muy probable que parte de la problemática del mural se haya producido debido a cuestiones relacionadas con la preparación de la superficie. Este tema no ha sido previsto de antemano dado que los pliegos de bases y condiciones emitidos por las instituciones para la creación de obras no incluye ningún tipo de sugerencias con respecto a la metodología de producción. No obstante sí se exige que el artista presente garantías de los materiales y recomendaciones por parte del fabricante para su mantenimiento, lo que implica cierto sutil error de concepto que puede posteriormente generar la necesidad de intervenciones restaurativas que podrían evitarse.

Problemas como los que hemos presentado en esta ponencia son un ejemplo de lo que sucede frecuentemente en las restauraciones de la pintura mural en esta región. Afortunadamente se ha avanzado mucho en el terreno de los productos anti-graffiti gracias a los esfuerzos de investigación de los profesionales de la conservación, la comunidad de los artistas y entidades y miembros de asociaciones no gubernamentales como ser “LA. Murals.org”, “Los Angeles Conservancy”, WAAC ², como así también el GCI³. Los artistas

² WAAC (Western Association for Art Conservation)

muralistas ya no protegen sus obras con resinas poliuretánicas irreversibles como solían hacerlo con resultados desastrosos. Cabe destacar que en la actualidad se están llevando a cabo investigaciones acerca de pinturas utilizadas en obras de arte a la intemperie y recubrimientos de protección cuyos resultados son ansiosamente esperados por la comunidad de conservadores del sur de California.⁴

En lo que respecta a la selección de materiales para la creación de obras de arte también se han producido mejoras. Hoy día las licitaciones y concursos que involucran obras de arte en espacios públicos tienen en cuenta la integración del conservador como parte del equipo de trabajo. Es muy común encontrar como condición que el artista contratado para hacer una obra pública tenga como obligación sub.-contratar a un conservador para consultar acerca de los materiales a utilizar en la obra propuesta. Los consultores de arte (art consultants) que trabajan con firmas de desarrollo de viviendas y edificios comerciales, contratan en muchos casos a conservadores para estudiar la compatibilidad y resistencia a la intemperie, en relación a la propuesta del artista al que se le ha comisionado la obra.

FOTOGRAFÍAS



Fotografía 1. El mural completo: "Unbridled" por David Gordon (1986).



Fotografía 2. Detalle del mural: "Unbridled", sección oeste.

³ GCI (Getty Conservation Institute)

⁴ Outdoor Painted Surfaces www.getty.edu/conservation/science/outdoor/index.html y en la universidad de Delaware, Universidad de Delaware Preservation Studies Doctoral Program.



Fotografía 3. Detalle del mural: "Unbridled", sección este.



Fotografía 4. La avenida Ocean Park. Los dos muros pintados con los dos murales ("Unbridled" a la derecha) y el puente. Por encima del puente pasa una calle de doble mano.



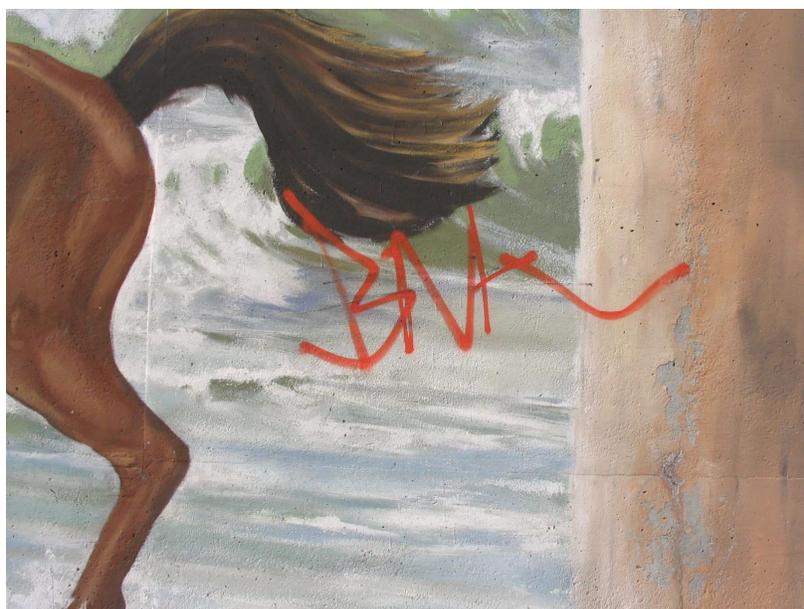
Fotografía 5. Detalle del mural: "Whale of a Mural" (de Alonzo), sección oeste.



Fotografía 6. Detalle del mural: "Unbridled". Se observa el desprendimiento de mortero y pintura.



Fotografía 7. Detalle del mural: "Unbridled". Pintado con *graffiti*.



Fotografía 8. Detalle del mural: "Unbridled". Pintado con *graffiti*.



Fotografía 9. Durante la restauración: retiro de graffiti.



Fotografía 10. Durante la aplicación del consolidante, Conservare OH100, en los bordes de las grietas



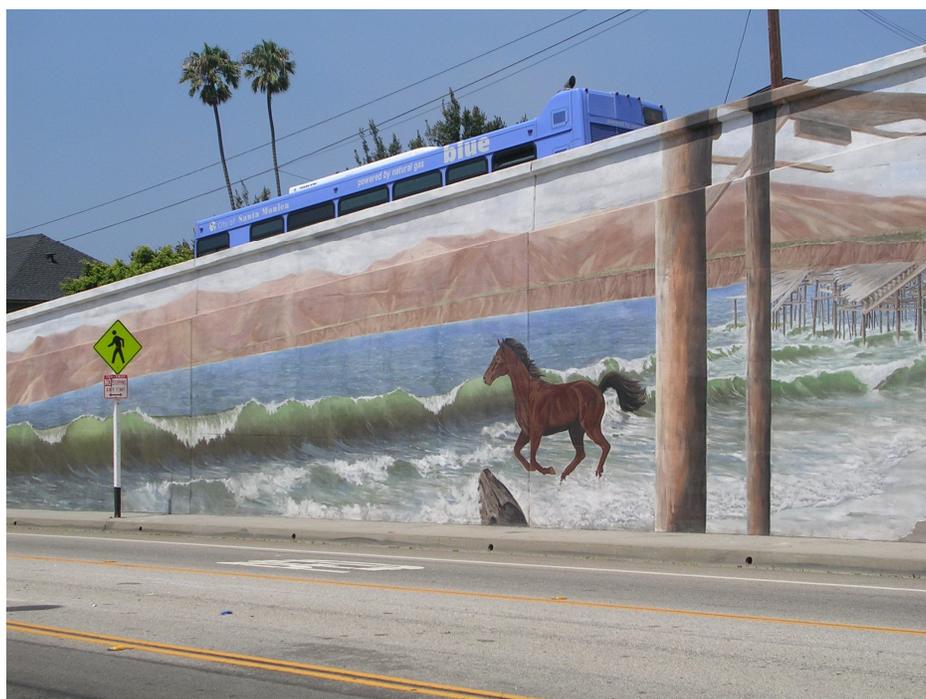
Fotografía 11. El artista Dave Gordon retocando su mural.



Fotografía 12. Consolidación de capa pictórica.



Fotografía 13. "Unbridled" Después de la restauración



Fotografía 14. "Unbridled" Después de la restauración.



Fotografía 15. "Unbridled" estado de conservación Julio 2009.

Se observa *graffiti* y el pasmado de la capa anti-graffiti.

AGRADECIMIENTOS

Equipo de técnico-restauradores: Ana Flores, Traci Lucero, Rose Rachal, Katy Jerome.

Silvio Goren. Conservador-restaurador en práctica privada.

Rosa Lowinger: Conservadora-restauradora directora del SCS (Sculpture Conservation Studio) .

Leslie Rainer: Conservadora-restauradora de pintura mural. Getty Conservation Institute.

REFERENCIAS

May, Debra, "A Necessary Evil: Anti-Graffiti Coatings For Murals 2001", Waac Newsletter, January 2002 Volume 24 Number 1.

Rainer, Leslie, Stravroudis, Chris, Donna, Williams, Zebala, Aneta, "Exterior Murals in Los Angeles-Assesment and Conservation", Waac Newsletter, January 2002 Volume 24 Number1.

Stravroudis, Chris, "In the News, Waac Newsletter", January 1988 Volume 10 Number1.