

# RESTAURACIÓN DE PINTURAS AL FRESCO QUEMADAS EN 1936

Andrés Ballesteros, Oscar Benavent, María Gómez R., Alicia Hernández A.

## Resumen

Pintura mural al fresco: “La Pasión de Cristo” de José Vergara Ximeno. Siglo XVIII. Iglesia Santa María del Mar, Valencia.

Dimensiones de la cúpula: 6'10 de eje mayor, 5'5 de eje menor y 2'90 de altura (metros). Superficie pintada: 56 m<sup>2</sup> aproximadamente.

Los gravísimos daños del mural, fueron producidos por un brutal incendio ocasionado en la Guerra Civil de 1936. Pero no solamente fue víctima de esta agresión, sino que, la pequeña capilla fue utilizada como “cocina” durante todo el periodo de la guerra, con lo cual, podemos imaginar los numerosos recalentamientos y enfriamientos continuados a los que estuvo sometida y la violenta reacción de la piel pictórica, donde no solamente se desprendió casi totalmente en forma de placas, sino que, combinado con éstas, curiosamente, se produjeron numerosísimas ampollas de gran tamaño y elevación, de similares características a las típicas burbujas que suelen aparecer en materiales de tipo orgánico.

## Técnica

**CUPULA Y ENFOSCADO.** Se trata de una cúpula tabicada formada por ladrillos macizos (1) recubiertos con un enfoscado compuesto por arena, cal y yeso (2) de aspecto grisáceo, con algún residuo de ceniza. Este enfoscado no presentaba las típicas huellas de incisiones en su superficie, destinadas a facilitar el “agarre” entre los estratos del enfoscado y revoco de pintura.

**ESTRATO DE PREPARACIÓN-PINTURA.** Tan sólo existe una sola capa de revoco (preparación-pintura), aplicada directamente sobre el enfoscado que cubre el ladrillo. Esta es una de las características a destacar de la técnica pictórica de la cúpula del Camarín del Cristo, donde, la ausencia de las capas inferiores, que tradicionalmente acompañan al *buon fresco*, no existen, es decir, las que según terminología italiana corresponderían al: *trusillatio* y *arricio*, muy comunes en los períodos renacentista y barroco. Por lo que, en nuestro caso, podríamos denominarlo como un “medio fresco” (3), ya que tan solo existe la última capa, la más superficial, cuya proporción generalmente es de 1-1 de cal y arena, llamada *intonaco*. Esta única capa tiene una delgadez extrema que oscila entre 2 a 3,5 milímetros. El grosor predominante es de 2 mm. Estas pequeñas diferencias de grosor según zonas, se debe a la nivelación al preparar la superficie con respecto al enfoscado inferior. Así pues, esta fina capa (4), dadas sus características, debió aplicarse muy líquida, donde, una vez perdida el agua (la absorbida por el enfoscado seco y la evaporada durante el secado) quedó extremadamente delgada, de aspecto poroso, poco compacto, granuloso y muy frágil.

En cuanto a la pintura, es sabido que los colores están íntimamente unidos a la última capa de revoco (*intonaco*) ya que ésta tiene, necesariamente, que estar fresca para recibir y absorber los pigmentos de tipo inorgánico, aplicados mediante agua para secar y consolidarse conjuntamente, dando lugar al *buon fresco*. Así pues, a partir de estas consideraciones, a pesar de que nos encontramos ante una técnica que dista mucho del *buon fresco*, es considerada como fresco, ya que el proceso de carbonatación de la cal tuvo lugar en esa finísima capa de *intonaco*.

JORNADAS. La cúpula mide aproximadamente 56 m<sup>2</sup> y las jornadas del trabajo pictórico fueron 28, así que, cada una de ellas alcanzó casi dos metros por término medio.

PROBABLES INCONVENIENTES SURGIDOS DURANTE LA EJECUCIÓN PICTÓRICA. Las jornadas debieron secar con mucha rapidez debido a la extensión y al fino revoco de las mismas. Todo esto nos hace pensar, en los inconvenientes que debieron surgir en la ejecución pictórica del fresco, donde, ese *intonaco*, lógicamente, al secar rápido obligó a resolver la ejecución pictórica con presteza, para que los pigmentos secaran conjuntamente con el revoco y lograr las características del fresco. Probablemente, esto explica el recurso de acabar muchos efectos pictóricos (localizados especialmente en zonas de las sombras de los ropajes) mediante numerosos retoques a seco a base de lechadas de cal.

## **Deterioros**

Se trata de un fresco de pronta ejecución, cuya técnica, al no ser tan elaborada como el *buon fresco* y al tener tan sólo una capa, probablemente, su resistencia haya sido menor que el “buen fresco”. No obstante, aunque no podemos establecer teorías sobre la resistencia de ambos, en nuestro caso, la lógica nos lleva a suponer, que la única y fina capa de *intonaco* ha tenido que ser más vulnerable a la degradación. Por otro lado, estimamos, que este tema es muy complejo y los daños pueden depender de muchos factores como: naturaleza de los materiales, fuente de calor, etc. De todas formas, al margen de la técnica, pocas pinturas podrían salvarse de un incendio de esta magnitud y la sucesión de fogatas diarias que tuvieron lugar en esa capilla tan pequeña. Así que, además de los recalentamientos continuados con cambios bruscos de temperatura y la alternancia de humedad- sequedad extrema que padeció, le añadiremos: grasas alimenticias, elementos de combustión de las hogueras, etc.

PERDIDAS DE PINTURA Y DESPRENDIMIENTOS DE LOS ESTRATOS: Las pérdidas de pintura fueron enormes, abarcaban grandes extensiones, especialmente, en la zona más importante de la representación, donde figuraba la gran escena de la Pasión, la cual se encontraba tan fracturada que era imposible reconocer la iconografía.

La gravedad del manto pictórico fue extremo y en él se dieron desprendimientos que alcanzaban casi el total de la superficie, que, incomprensiblemente, se encontraban suspendidos en el aire, manifestándose en enormes placas, totalmente separadas del muro y abundantes ampollas de gran elevación y tamaño entre otros daños. Como ya hemos

apuntado, las ampollas, curiosamente, eran muy similares a las que suelen producirse en materiales de tipo orgánico, a pesar de que el mural está formado por materiales inorgánicos. Igualmente los límites de las jornadas estaban separados del muro en gran parte de sus perímetros.

**FRAGILIDAD DEL ESTRATO DE PINTURA.** Aunque ya hemos hablado anteriormente de la única y finísima capa de *intonaco*, las características de éste, nos indica que debió aplicarse muy líquido, razón por la que, al evaporarse el agua, predominaba la arena en una película muy fina, disgregada y sin apenas aglomerante. Por ello la fragilidad del *intonaco* era tan extrema, que al mínimo contacto se desintegraba en polvo.

**CAMBIOS DE COLOR.** Las ampollas que se formaron sobre los colores de óxidos de hierro, experimentaron importantes cambios cromáticos, donde los ocre y otras tierras, viraron hacia tonos rojizos. Esto fue, con toda probabilidad, debido a la propia oxidación de las mismas tierras al haberse encontrado más tiempo expuestas a la degradación del oxígeno y la humedad en ambas caras del estrato (5).

Los retoques a seco presentaron daños comunes a esta técnica como descamaciones y pulverulencias.

## **Proceso de restauración**

Para establecer la metodología de trabajo más adecuada se realizaron una serie de pruebas iniciales. Para esto se tomaron muestras de los trozos de *intonaco* desprendidos y localizados sobre la cornisa, siendo un material muy valioso para la analítica y ensayos. En ellos comprobamos las características del revoco: fragilidad, granuloso, el predominante arenoso, su fácil desintegración, porosidad, cómo actuaban los consolidantes, poder de adhesión, sistemas de protección, etc. etc.

**PROTECCIÓN DEL INTONACO.** El problema más grave que presentaba el *intonaco* fue la gran fragilidad, desintegrándose al mínimo roce en forma de polvo. Al encontrarse la cúpula, desprendida casi en su totalidad, en un increíble desafío a la ley de la gravedad, los trabajos de protección y consolidación fueron la primera fase a realizar y la más delicada. Por un lado la cúpula necesitaba una protección completa (toda su superficie). Esta protección debía tener una características muy específicas para que sujetara con firmeza sin incorporar peso alguno al delicado *intonaco*, que se adaptara a las ampollas y que permitiera máxima visibilidad a través de ellas. Después de varias pruebas, finalmente, la protección se realizó con papel- gamuza, extremadamente delgado e irrompible en medio acuoso y adaptable a las deformaciones, para que cumpliera su misión como película protectora. El fijativo de la protección del papel gamuza fue con metil-celulosa en agua destilada.

**ADHESIÓN DEL INTONACO.** Dadas las características del fino *intonaco*: arenoso, muy frágil y poroso, el adhesivo debía tener poco peso y cierto espesor o consistencia para que, inicialmente, por “contacto”, el fino *intonaco* quedara fijado al enfoscado del muro. La composición del adhesivo fue Primal AC-33 espesado con carboximetilcelulosa, previamente preparada en agua destilada, consiguiendo con ello mayor densidad y poco peso. Igualmente, penetró en profundidad en el disgregado y granuloso *intonaco*, adhiriéndolo al enfoscado perfectamente, sin producirse fractura alguna.

El adhesivo se introdujo entre las aberturas de las placas y ampollas mediante inyecciones, con agujas de gotero de longitudes y grosores variados.

Debemos recordar, que la suciedad de hollín era muy intensa, lo que planteaba problemas al adherir el *intonaco*, pegar también la suciedad de las rebabas del consolidante que salía por los intersticios. Así pues, una vez sentadas tanto las ampollas como las placas, después de un corto espacio de tiempo, se retiró el papel-gamuza humectándolo, e igualmente, se eliminaron las rebabas del adhesivo sobrante, empapando ligeramente la superficie con esponjas en agua destilada y absorbiendo suavemente sin restregar. De esta forma, se eliminó el adhesivo evitando que se adhiriera junto con la suciedad, evitando con ello manchas que después serían difíciles de eliminar.

Los retoques a seco se consolidaron con pulverizaciones de Paraloid B-72 en baja proporción en xileno.

**LIMPIEZA.** Debemos mencionar, que plantearse cualquier tipo de limpieza, por suave que fuera, antes de fijar el *intonaco*, fue del todo imposible dada la fragilidad del mismo. Ésta se realizó mediante empacos de carboximetilcelulosa en agua destilada con New dess, bicarbonato de sodio y bicarbonato de amonio, aplicado en la superficie durante cortos espacios de tiempo. La suciedad se retiró con esponjas y agua destilada. Los empacos se aplicaron directamente sobre la pintura y a través del papel-gamuza. Este último sistema, favorecía la eliminación de la pasta.

**RELLENO DE LAGUNAS.** Se realizaron al fresco con cal y arena en proporción 1.1, mezclando arenas de distinta tonalidad que daban un tono base neutro parecido al revoco original. Previamente, se picó ligeramente el enfoscado para facilitar la adhesión del relleno de las lagunas.

**REINTEGRACIÓN CROMÁTICA.** Como ya hemos comentado, las placas de película pictórica desprendidas eran muy extensas e importantes, especialmente en la zona principal de la representación, donde figuraba la escena de la Pasión de Cristo. En ella, las zonas perdidas fracturaron los personajes de forma que, no solamente era imposible comprender lo que había representado, sino que muchos de los miembros de las figuras aparecían esparcidos en una maraña de: manos, piernas y otros elementos sueltos y dispersos creando gran confusión.

Para la reintegración se realizaron varias pruebas a base de tintas planas, a fin de comprobar los efectos y las posibilidades de las mismas. Finalmente, se optó por una retoque figurativo, establecido a partir de muchas reflexiones, consultando documentación de la obra de José Vergara Ximeno como: bibliografía de dibujos, bocetos, otros murales y, fundamentalmente, la pintura de la propia cúpula, de la cual tomamos “modelos” para muchos de los fragmentos de las figuras que necesitábamos recomponer. Debemos señalar, que un buen número de personajes de la cúpula se encontraban “repetidos”, salvo ligeros cambios. Así pues, con toda esa documentación y a partir de los escasos fragmentos pictóricos que existían, especialmente en la escena de la Pasión, se realizó una reintegración cromática, establecida desde el análisis y la lógica. La reintegración cromática devolvió una lectura coherente al conjunto de la cúpula, diferenciándola del original mediante un rayado realizado en sentido vertical, independientemente de la postura de las figuras, a fin de dar unidad general a las líneas. La reintegración se realizó mediante pigmentos en polvo con agua destilada y unas gotas de Primal.

#### Notas

(1) La difracción de RX indica que el ladrillo está compuesto por cuarzo (arena y pequeñas trazas de arcillas feldespáticas). La analítica ha sido realizada por gentileza de Valenciana de Cementos S. A.

(2) La difracción de RX del revoco ha dado una composición de arena mezclada con cal y yeso, cuyo componente principal es el yeso dihidrato, junto con trazas de hemidrato y de anhidrita. En cuanto a los pigmentos predominan las tierras (óxidos de hierro) y el azul de esmalte.

(3) Como medio fresco se pueden entender las lechadas de cal mezcladas con agua en la que se disuelven los pigmentos y que al secar produce una fina película de carbonato de calcio, como así lo describe Giuseppina Perisini en su libro: *Introducción a la Restauración: Historia, Teorías y Técnicas*, Udine del Bianco, 1985. Si embargo, en el medio de restauración, también la definen como “falso fresco”, creando cierta confusión a la hora de denominarlo.

(4) El análisis por difracción de RX ha dado una composición de arena y caliza.

(5) No solamente el oxígeno, sino también la humedad (muy elevada al lado del mar como es nuestro caso) ha sido los causantes de la oxidación de algunos pigmentos, que al encontrarse suspendidos en el aire, del oxígeno y la humedad penetraron más fácilmente por las micro fisuras del mismo y la acción degradante los transformó hacia óxidos ferrosos. Igualmente, las consultas sobre el comportamiento de los materiales y sus alteraciones ha sido facilitada por el Departamento de Química de Valenciana de Cementos S.A.