

La Pintura Mural Romana en el Museo de Zaragoza

- El techo abovedado del “Oecus triclinar” de la “Casa de los delfines”, Velilla del Ebro (Zaragoza)
- Tratamiento de dos paneles de Hércules

Jesús Alonso López
Paloma Muñoz-Campos

La restauración de las pinturas murales que constituyen el techo abovedado del “oecus triclinar” de la “Casa de los Delfines”, en Velilla del Ebro (Zaragoza), recibió un empuje importante durante el verano de 1989, gracias a la campaña de trabajo que la Escuela de Conservación y Restauración de Bienes Culturales desarrolló en colaboración con el Museo de Zaragoza, y en la que participamos los firmantes de este artículo y dos compañeros, ya titulados, de la especialidad de Arqueología: Covadonga Buznego y Angel Luis García.

Sin embargo, tras los últimos acontecimientos parece inevitable pensar que nuestro trabajo y el duro esfuerzo realizado durante casi tres años por la directora del proyecto, M^a Antonia Moreno, restauradora del Museo de Zaragoza, para hacer efectiva la conservación, restauración y montaje del techo, se han convertido en vanas pérdidas de tiempo y de energías, al haber quedado bruscamente interrumpido el tratamiento sin que, a nuestro juicio, exista razón poderosa que justifique, a estas alturas del proceso, tal abandono.

Habiendo puesto de manifiesto nuestra condena ante hechos de este tipo, pues sentimos que obras tan bellas e interesantes no reciban la atención que se merecen, nos referiremos a continuación al estado de conservación en el que encontramos el techo y resumiremos en qué consistió nuestra actuación durante la campaña.

Introducción

El techo pertenece a la “Casa de los Delfines”, ubicada en la colonia romana de Victrix Iulia Lépidi

Celsa, que se encuentra a unos cuarenta km de Zaragoza capital, en el término municipal de Velilla del Ebro. La cronología nos remite a dos áreas culturales: de una parte, el pasado ibérico y, de otra, la fundación de la colonia romana de Lépidi en el año 44 a. de C. La arquitectura doméstica constituye un capítulo importante en el yacimiento, correspondiendo el tipo de vivienda desarrollado en Celsa a modelos itálicos en sus diferentes tipos. Desde el punto de vista arquitectónico, se señalan dos modalidades de casas: a) casas testudinadas de atrio cubierto con pavimentos de mosaico o suelos de yeso y cenizas; b) casas de patio cubierto, con dicha estancia enlosada o con mosaico. Pavimentos, estucos y pinturas murales constituyen los elementos decorativos más importantes.

La “Casa de los Delfines” pertenece al tipo denominado “domus” y, en su aspecto actual, corresponde a la situación definitiva después de varias reformas habidas en la “ínsula” y que concluyeron en una gran casa con área de residencia al norte y zonas de servicio en torno a un patio al fondo de la casa. De todo el conjunto, nos interesa una gran sala conocida como “oecus triclinar” que haría las funciones de comedor y sala de agazajos, de notables dimensiones. La estancia fue excavada en el año 1979 por el equipo de arqueólogos del Museo de Zaragoza bajo la dirección de D. Miguel Beltrán. El pavimento de la habitación es de mortero blanco, sin otra decoración, muy alisado y sin deformaciones aparentes. Actualmente se encuentra atravesado por una zanja tapada con cemento, en sentido transversal, que se hizo para facilitar cierta captación de aguas en la zona, y que dañó en parte los restos pictóricos. Espectacular resulta la decoración de sus paredes y de su techo abovedado. Las dimensiones de la sala son de 6 m. de ancho por 10,80 m. de largo; el techo cubriría

una superficie aproximada de 50 m² y se combinaría con otro techo plano del que apenas nos han llegado fragmentos.

De acuerdo con la interpretación iconográfica de D. Antonio Mostalac, nos encontramos ante una bóveda muy rebajada, de fondo negro-azul-grisáceo (el color no es totalmente uniforme debido, entre otras causas, a su estado de conservación), enmarcado por una cenefa roja de unos 10 cm de anchura, con una retícula de líneas amarillas que forman cuadros de aproximadamente 64 cm. de lado, dentro de los cuales aparecen dos círculos concéntricos, uno blanco (el más próximo a las líneas amarillas), y otro amarillo, interior, dentro

cañas, tienen diferente grosor, siendo éste mayor en la parte del arranque de la bóveda. La composición del mortero es de cal y arena de río de grano variable, llevando en algunos casos las capas exteriores piedras de grosor considerable. En el "intónaco" la arena ha sido sustituida por polvo de mármol y, en ocasiones, una parte de alabastro. Las capas de mortero podían llegar a siete, según el modelo y preceptos vitrubianos.



Los paneles de Hércules antes de recibir los tratamientos.

del cual se insertan flores de pétalos amarillos, azules claros, blancos y rojos, que se distribuyen jugando con el colorido; en los ángulos de cada cuadrado aparecen cinco pétalos blancos. Hay una gran escena central que podría representar un tritón y cuatro pequeñas escenas en los ángulos de la bóveda (de las cuales apenas quedan restos), cuya identificación no se ha determinado con seguridad.

La curvatura del techo se consigue mediante cañizos, con las cañas partidas y sujetas mediante cordeles a intervalos iguales, fijándose todo este entramado a las vigas del armazón mediante clavos, de los cuales se han podido rescatar adheridos algunos restos. Las capas de mortero, ensartadas unas en otras a modo de

Tras los dibujos preparatorios se aplicaban los colores, pudiendo establecerse técnicamente un paralelo con las pinturas pompeyanas, en cuanto a la aplicación de la última capa de mortero, de arriba a abajo y en momentos diferentes, a efectos de aplicar siempre los colores con las paredes húmedas o tiernas para conseguir una mejor fijación de los pigmentos. No obstante, a menudo se detectan muestras de la aplicación del color con el enlucido ya seco, por lo que nos inclinamos más a calificar la técnica de "mixta", y no de fresco puro. Algunos fragmentos presentan un acabado final lustroso que puede responder, bien a un intenso pulido del intónaco a base de frotación, o bien a la utilización de algún tipo de cera para conseguir a la par brillo y protección de la película pictórica. El volumen total con-

servado y recomponible asciende aproximadamente a un 30 o 40%.

Estado de Conservación

- Problemas derivados del traslado, no siendo éste el más apropiado desde la excavación, pues careció el proceso de la presencia de un restaurador. Muchos fragmentos no se documentaron y llegaron al Museo desubicados respecto a su lugar de origen, con el agravante de que también se movieron "in situ", puesto que el techo apareció ya derrumbado. Los traslados en la excavación y dentro del propio museo favorecieron también la acusada fragmentación de las piezas.

- Problemas estructurales. Decoherión de los morteros en algunos casos (sobre todo aquellos que se han visto debilitados por los trabajos en la zanja) y fisuras en las capas de ariccio, debido al gran peso de este último.

- Problemas en la película pictórica. En general, el estado de conservación era aceptable, observándose en ocasiones una especie de pátina superficial de bello aspecto. Existen problemas de pulverulencia (en zonas donde el intónaco está poco coherente o son superfi-

cies de rozamiento). Los colores de las escenas son más débiles que el resto. También se plantearon problemas de salinidad, en forma de eflorescencias de sales adheridas fuertemente a la película pictórica que, en algunos casos, son de gran dureza y compacidad. Generalmente son sales insolubles, constituidas por carbonatos de calcio, sulfatos y silicatos. Al haber permanecido los fragmentos con la película pictórica en contacto con el suelo, la formación de eflorescencias se ha visto favorecida gracias a la presencia de humedad constante. En menor medida, la policromía aparece también dañada por escamación en forma laminar, sobre todo en los tonos ocre y sienas. El negro de fondo se presenta, en relación a otros pigmentos, en buen estado de conservación, aunque debe matizarse tal afirmación según los diferentes tipos de negro (parduzcos, agrisados, empastados).

Tratamiento realizado

a) Secuencia general de tratamiento

- Consolidación de los morteros con el fin de evitar su disgregación y la consiguiente dificultad de manipulación durante los tratamientos. Se empleó resina acrílica (Paraloid B-72) en Xileno al 5%.



Restauració, Conservacio, Materials

Calabria 33 entresol 1^a Barcelona 08015 TELF. 424.67.86
2 líneas (93)
TELEX 94641 PNTE

SUMINISTROS COMPLETOS PARA LA CONSERVACION Y RESTAURACION EN :

MUSEOLOGIA, ARQUEOLOGIA, PINTURA MURAL, PINTURA CABALLETE, PINTURA SOBRE TABLA, PAPEL, TEJIDOS, ETNOGRAFIA Y ETNOLOGIA

ADHESIVOS
ACIDOS
CONSOLIDANTES
CERAS NATURALES
HERRAMIENTAS
ESTUCOS
TIERRAS NATURALES
BATAS
PINTURAS
RESINAS SINTETICAS
SILICONAS
PAPEL PH NEUTRO

BROCHAS ESPECIALES
CERAS SINTETICAS
DISOLVENTES
ENVASES Y RECIPIENTES
MAQUINAS
MATERIAL PROTECCION
PURPURINAS Y ORO
PINCELES TODO TIPO
REACTIVOS
BISTURIS Y PINZAS
TELAS DE LINDO Y OTRAS
DISPERSIONES Y EMULSIONES
APARATOS DE PRECISION

ABRASIVOS
ANILINAS
CONSERVANTES
COLAS
ILUMINACION
FUNGICIDAS
REACTIVOS
PIGMENTOS PUROS
RESINAS NATURALES
VARNICES

PRODUCTOS SUBENVASADOS, PRECIOS ESPECIALES PARA ESTUDIANTES, INFORMACION TECNICA A SU DISPOSICION, PEDIDOS TELEFONICOS Y ENVIOS POR CORREO A TODA ESPANA.



Los paneles de Hércules antes de recibir los tratamientos.

- Limpieza superficial en seco: se empleó brocha suave para eliminar el polvo y la suciedad poco adheridas a la película pictórica. En ocasiones se hizo necesaria, antes de cualquier limpieza húmeda, la consolidación previa con Paraloid B-72 en xileno, bastante diluido (3%).

- Limpieza húmeda. Con hisopos empapados en agua y alcohol, ayudándonos de métodos mecánico-manuales (bisturí) para eliminar la suciedad terrosa adherida. Aquellos fragmentos en los que las tierras se resistían, insistimos con acetona. En el caso de que la consolidación hubiera formado cuerpo con la consolidación previa de la película pictórica, aplicamos un poco de xileno.

- Extracción de sales. En algunos casos, la textura relativamente blanda de las concreciones nos permitió eliminarlas mecánicamente con bisturí. En la mayoría de los casos, sin embargo, fue necesario optar por la aplicación de medios químicos: Pappetta AB 57, realizada con la composición siguiente:

Agua 1000 cc	
Bicarbonato de amonio	30 gr
Bicarbonato de sodio	50 gr
Carboximetil celulosa	60 gr

- En algunos casos, fue útil la goma de borrar blanda para arrastrar tierras y concreciones poco adheridas.

- Finalizada la limpieza, se procedió a la consolidación de la película pictórica, impregnando con Paraloid en xileno al 3%.

- En aquellos fragmentos constituidos por otros tantos, en los que las juntas presentaban desniveles o adhesión inadecuada, fue necesario proceder a su corrección, despegando los fragmentos y volviendo a encolarlos con adhesivo nitrocelulósico (Imedio banda azul).

- Continuación del ensamblaje de fragmentos. Trabajando con fragmentos del tablero 2, procedimos al intento de aproximación y organización de los conjuntos decorativos, siguiendo el mismo sistema por el que se realiza un puzzle, con la salvedad de que aquí el modelo a copiar es un dibujo que reproduce la media de las medidas de todos los cuadros con sus círculos y flores (medidas que, como puede deducirse, no son idénticas, aunque sigan el mismo esquema en líneas generales) y que los bordes no siempre coinciden como deberían. Para proceder, se realiza un calco del fragmento más grande, alrededor del cual se aproximan los fragmentos más pequeños, siguiendo criterios

de analogía: dibujo y medidas de las líneas, tipo de pincelada, empaste, color, estado y grosor del mortero, huellas de las cañas, estado de la superficie (desconchones, texturas o cualquier tipo de improntas o alteraciones indicativas).

b) Problemas específicos y observaciones

- Comportamiento de los diferentes colores ante el tratamiento.

yoría pulverulentos y ser débiles en todos los líquidos probados, por lo que generalmente obligaron a su consolidación en varias impregnaciones para proceder a su limpieza.

– Los negros plantearon diferentes problemas. Aquellos negros oscuros y bien empastados resistieron bien. Sin embargo, aquellos negros parduzcos y agrisados, peor conservados, presentaron, tras ser eliminada la primera capa de sales, una superficie porosa que dejaba entrever en ocasiones el mortero, por lo que se



Vista del reverso del mortero, con las improntas de agarre al muro.

– Los amarillos presentaron buena resistencia, soportando sin alterarse las limpiezas.

– Los blancos y azules, en estado más precario, limitaron las actuaciones tanto mecánicas como húmedas, pues se disgregaban con facilidad y eran altamente propensos a la exfoliación.

– Los rojos demostraron encontrarse en su ma-

evitó la limpieza más allá de este punto.

- Algunas superficies presentaban ciertas craqueladuras, que nos indican la posibilidad de que los pigmentos hubieran sido ligados con algún aglutinante orgánico.

- En ciertos casos, la limpieza puso de manifiesto la presencia de superficies estriadas, interpretables



Vista general de los fragmentos pertenecientes al techo, y distribuidos sobre paneles de madera.

como las huellas del instrumento empleado en el alisado del elucido.

- En dos o tres fragmentos se detectaron curvaturas convexas (y, por lo tanto, contrarias a la lógica de la bóveda), muy evidentes, producto sin duda de una deformación accidental.

- En aquellos casos en los que las concreciones terrosas y salinas se encontraban más adheridas y compactas que la propia película pictórica, se optó por la no eliminación, por considerar que ello podría afectar negativamente a la superficie pictórica.

- Se realizaron también, con vistas a las fases ulteriores del tratamiento, una serie de pruebas de mortero, con el fin de conocer el comportamiento y manejabilidad de los diferentes tipos de áridos y sus diversas mezclas con cal y adhesivos, y de este modo extraer unas conclusiones aproximadas en cuanto a propiedades mecánicas (adherencia, rigidez, cohesión) y ópticas (color, textura, aspecto).

Procedimiento para montaje en un nuevo soporte

Representa uno de los momentos más complejos del tratamiento, sin duda por las propias características del techo, sus grandes dimensiones, su desarrollo abovedado y la pérdida importante de fragmentos.

Deberá ser el propio desarrollo de los trabajos en

sus fases de limpieza y consolidación de los fragmentos, con su correcta ubicación en el desarrollo espacial (ello permitirá comprobar la cantidad, entidad y ubicación de las lagunas), lo que irá sugiriendo las pautas de montaje en un nuevo soporte.

No obstante, nosotros hemos realizado una propuesta de continuación del tratamiento, escrita en el momento de elaborar el informe de la campaña, y a la cual remitimos a los interesados en el tema, pues, por su extensión y especificidad, no podemos considerar su inclusión en este artículo.

Tratamiento de dos paneles de Hércules

Dentro de la misma campaña de trabajo, se incluyó la realización de diversos tratamientos de conservación sobre los fragmentos correspondientes a dos paneles de pintura mural representando cada uno de ellos otras tantas escenas de los trabajos de Hércules.

Las pinturas provienen del mismo yacimiento de Velilla, de la estancia, de una casa llamada por tal motivo "Casa de Hércules", cuyas paredes debieron mostrarse decoradas con la representación seriada de sus doce famosos trabajos.

1. Descripción iconográfica

- Hércules y el jabalí de Eriman θ . Medidas: 48 x 36 cm. (máximo).

La escena representa a Hércules cargando un jabalí sobre uno de sus hombros tras haberlo dado caza. El personaje aparece erguido, imberbe y aparentemente desnudo (la pérdida de su parte izquierda impide confirmar si lleva la piel del león, como es habitual en otras representaciones). Con su mano derecha ase una clava o maza.

- Hércules y la cierva de Cerinio. Medidas: 34 x 21 cm. (máximo).

Hércules, igualmente erguido, imberbe y desnudo, pero esta vez con la piel del león anudada al cuello y cayendo sobre su espalda a modo de capa, agarra firmemente a la cierva por su cornamenta.

2. Técnica de ejecución y Materiales

El procedimiento empleado para la ejecución de estas pinturas remite, en principio, a la técnica del fresco; sin embargo, un exámen más detallado permite

comprobar en distintas áreas la presencia de una fina capa, de 1 a 2 mm. de espesor, directamente sobre el intónaco, y que parece corresponder a una fina lechada de cal a fin de refrescar éste, quizá ya seco antes de recibir el color. Es de destacar asimismo que en algunas zonas se superponen dos películas pictóricas. Todo ello nos lleva a incluir el procedimiento empleado, como en el caso anterior, dentro de la categoría de lo que los italianos llaman "mezzo fresco", para nosotros técnica mixta, donde la carbonatación de los colores, disueltos en agua de cal, se produce sobre el enlucido ya seco o refrescado, en ocasiones, con una lechada de cal.

Los empastes de color varían según los casos: gruesas pinceladas las de los amarillos, rojos vinosos y blancos, más delgadas para los ocre y rosados de las carnaciones que, en pinceladas largas, planas y colindantes, van formando una degradación de color, al estilo de la técnica musivaria, hasta conseguir el volumen deseado.

Ambos paneles presentan los mismos rasgos estilísticos, lo que sugiere la mano de un mismo ejecutor.

El soporte lo constituyen 2 capas de arriccio (de aproximadamente 1 cm. de espesor cada una) y 1 de intónaco o enlucido, de espesor variable en torno a 0,5 cm. El mortero parece estar formado fundamentalmente por yesos y carbonatos, incluyendo el intónaco polvo de alabastro. Sobre el reverso del arriccio se conservan las improntas de agarre de los paneles a la pared.

3. Estado de Conservación

Ambos paneles, fragmentados e incompletos, mostraban sobre su superficie una gruesa capa de barniz que les confería un aspecto plástico impropio de la técnica pictórica empleada. Según pudo comprobarse, ello respondía a la necesidad a la que se vio obligado el equipo de excavación (que, como hemos lamentado más arriba, no incluía un restaurador) de evitar la acelerada pérdida de película pictórica por descamación. Para ello aplicaron, tras una limpieza somera aunque abrasiva (que arrastró consigo parte de la pintura y dejó huellas de un instrumento punzante), densas



Consolidación de los morteros. Se aprecian dos capas de una de intónaco.

capas de Paraloid-B 72 en Tolueno, que nos dificultaron considerablemente las tareas de limpieza.

El mortero presentaba un estado general aceptable, que podría calificarse de blando, pero no disgregado. La película pictórica se conserva en buen estado, salvo ciertas pérdidas por descamación. En superficie aparecen numerosas concreciones terrosas y de sales insolubles, fuertemente consolidadas por el barniz citado.

En el Panel del jabalí, han desaparecido la pierna y brazo izquierdos de Hércules, así como la cabeza del jabalí. Pervive, no obstante, la unidad escénica. Contamos con 14 fragmentos, varios de ellos formados por la unión de otros tantos, hasta un total de 29.

4. Tratamiento realizado

Es necesario señalar en primer lugar que, dado el buen estado general de conservación del soporte, de sus dos capas de arriccio con las huellas de agarre al muro y de su estrato de intónaco, datos todos ellos que consideramos de interés preservar, y viendo factible tal posibilidad, ya que los paneles, de reducido tamaño, no adquirirían excesivo peso, optamos por la no eliminación del mortero. Ello permite considerar la posibilidad de que en un futuro pueda procederse al montaje de la pared completa con la inclusión de todos los elementos conservados, en cuyo caso, la eliminación o no de los morteros y la confección de un nuevo soporte



Extracción de sales por aplicación de Pappeta AB-57.

El Panel de la cierva está más incompleto que el anterior, pero menos fragmentado. Nos encontramos con 6 fragmentos, que reproducen la cabeza del personaje, parte de su cuerpo y muslos, y los cuartos traseros y cornamenta del animal. Se conservan además, los restos de una inscripción en el borde superior izquierdo del panel, en la que se intuye una O ó D y una A, realizadas en blanco con carbonato cálcico. La película pictórica tiende a una mayor disgregación, en algunos casos pulverulenta, por exfoliación.

sustitutorio, debería realizarse dentro de una operación conjunta para todos los paneles.

4.1. Despegado de los fragmentos por inyección de acetona en las juntas, por considerarse impropia e inexacta la intervención efectuada en excavación.

4.2. Consolidación de los bordes, para asegurar un ensamblaje adecuado, y del mortero en general, por impregnación de Paraloid en xileno al 5%.

4.3. Limpieza de los fragmentos: eliminación previa del consolidante con hisopos empapados en acetona. Extracción de sales insolubles, según los casos, bien mecánicamente con bisturí bajo binocular, bien químicamente allí donde la p. pictórica lo permitía, por aplicación de Pappetta AB 57. En ocasiones, fue necesaria la consolidación puntual de la p. pictórica. Se detectó asimismo la presencia de sales solubles con una alta concentración de cloruros (test estándar). Fueron eliminándose atendiendo a cada caso, por cepillado suave o por aplicación local de pasta de papel en agua desmineralizada. Este tratamiento, no obstante, quedó inconcluso por falta de tiempo, lo que impidió el ensayo de tratamientos alternativos continuados de desalación. Por ello, se impone la permanencia de la obra en condiciones estables de H.R.

4.4. Pegado de los fragmentos con Paraloid disuelto en acetona en alta concentración (50%) y espesado con polvo de gel de sílice.

4.5. Reintegración material de lagunas: para la reintegración del soporte se eligieron dos de los morteros ensayados con anterioridad, atendiendo a la adecuación de sus propiedades, tanto mecánicas como ópticas, aunque el color se aproximara definitivamente por veladuras de témpera diluida.

4.5.1. Composición de los morteros:

arriccio: 2 partes de arena gris de río tamizada
1 parte de cal muerta (hidróxido de calcio)
14% de PVA
intónaco: 2 partes de arena (piedra blanca molida)
1 parte de hidróxido de cal.
10% de PVA

4.5.2. Procedimiento.

Según los casos, tamaño y ubicación de las lagunas, se trabajó primero desde el anverso o desde el reverso. Allí donde sólo se pretendía reforzar uniones de fragmentos, se trabajó por el anverso, incorporando el mortero hasta nivelar con el original. En caso de que la laguna afectara a arriccio e intónaco, desde el anverso confeccionamos una cama a base de pasta de modelar (Darwi), reversible, a modo de estrato de reserva, sobre la que se reintegró el intónaco a un nivel de entorno a 1 mm. más bajo que el original.

En cualquier caso, se impregnaron previamente las paredes de los fragmentos con agua y alcohol, favoreciendo la humectación, y con agua de PVA

para facilitar la adherencia del mortero.

En el caso del Panel de la cierva fue necesaria, además, la realización de un armazón interno que confiriera mayor estabilidad a las adhesiones, dado que en algunas juntas los puntos de contacto eran mínimos. Para ello, se reforzó el mortero de reintegración mediante unas barritas de alambre galvanizado introducidas en sendas perforaciones del arriccio y fijadas con adhesivo epoxídico.

4.6. Reintegración cromática. Se obvió una reintegración de color en aquellas zonas en las que la laguna afectaba a las figuras, pues ni existían datos documentales que la avalaran ni se consideró necesario para una correcta lectura de la escena. Se limitó a una aproximación tonal del mortero de reintegración al original, mediante tintas planas de témpera diluida.

4.7. Fijado de la película pictórica, para reforzar los colores pero sin producir aspecto plástico ni brillos que alteraran el carácter del procedimiento pictórico. Se empleó Paraloid en bajas concentraciones.

Bibliografía

- ABAD CASAL, L. *La Pintura romana en España*. Universidad de Alicante, 1982.
- BELTRAN LLORIS. *Guías de Celsa*.
- BELTRAN LLORIS, LASHERAS GURRU-CHAGA y MOSTALAC CARRILLO. *Colonia Victrix Iulia Lépidia Celsa (Velilla del Ebro, Zaragoza)*.
- BARBET, A. *La Peinture Murale Romaine*. París, C.R.S., 1985.
- DELAMARE, F. "La química de los frescos romanos". *Rev. Investigación y Ciencia*, 123, dic. 1986. Materiales para el desarrollo económico.
- MORA (L. y P.), PHILIPPOT. *The Conservation of Wall Paintings*. Butterworths, Londres, 1983.
- MUSEO DE ZARAGOZA. Boletín nº 3, 1984. "El techo abovedado del "oecus triclinar" de la "Casa de los Delfines". (A. Mostalac y R. Gurrea-Nozaleda).