

LA MUSEALIZACIÓN DE LAS PINTURAS ROMANAS DE LA QUINTILLA (LORCA): RESTAURACIÓN Y MONTAJE EXPOSITIVO

Juan García Sandoval
Rosa Plaza Santiago
Alicia Fernández Díaz

Resumen

La problemática de las intervenciones en restauración y conservación de pintura mural aparecida en yacimientos arqueológicos, viene determinada por el tipo de deterioro que ésta presenta como consecuencia de su abandono, derrumbe o desplome, por su posterior enterramiento y adaptación a un nuevo medio, por los agentes degradantes de este nuevo medio subterráneo en el que se halla, por su posterior descubrimiento y por la readaptación brusca que este material tiene que realizar al medio aéreo en el que de nuevo se encuentra.

La intervención realizada en el caso de la Restauración y Musealización de las Pinturas Murales de la Villa romana de La Quintilla podría dividirse en dos fases, la primera, referida exclusivamente a los tratamientos aplicados al material original para su recuperación: (documentación de los procesos aplicados, limpieza, consolidación y fijación de película pictórica, desmontaje, consolidación de morteros y adhesión de fragmentos); y una segunda, referida al montaje expositivo de los restos ya tratados, (aplicación de nuevos morteros, preparación del nuevo soporte, reintegración material y estructural, y reintegración estética), todo ello, con la documentación pertinente.

1. INTRODUCCIÓN

La conservación y restauración¹ de la pintura mural aparecida en yacimientos arqueológicos (independientemente de su periodo cultural) siempre ha sido un tema difícil de abordar. Esta complejidad viene determinada por la dificultad que ofrece su rescate o extracción, por el tipo de deterioro producido en el material durante su abandono y enterramiento, además de por





las características materiales y técnicas de este tipo de obra, y por las de la pintura concreta de que se trate. Todo ello va a determinar la posterior intervención de restauración, sin olvidar la importante cuestión de su musealización que viene a complicar aún más la labor, tanto por cuestiones técnicas como por cuestiones didácticas y de criterios.

Por lo tanto, en este tipo de intervenciones se plantea como necesario y complementario el trabajo de campo y el de laboratorio. La extracción en el yacimiento², permite el rescate de la pintura mural y la restauración en el taller, permite por un lado, su recuperación como material, y por otro, su puesta en valor como obra de conjunto, devolviéndole la correcta legibilidad mediante el montaje expositivo.

Todo ello conlleva un exhaustivo estudio previo a las labores de intervención conducido por un equipo profesional interdisciplinar, en cuanto a criterios deontológicos, a metodología y a materiales a utilizar. Mediante un examen organoléptico, físico-químico, pruebas de solubilidad, toma de muestras y análisis en laboratorio, recogida de datos pormenorizada, documentación fotográfica y realización de gráficos, se llegó a un diagnóstico de las alteraciones presentes y a un análisis de patologías, que permitió establecer la metodología a seguir para poder llevar a buen término la restauración y montaje expositivo de las pinturas murales de la Villa Romana de La Quintilla, Lorca.

Esperamos que esta exposición pueda ser de utilidad para otras intervenciones en el campo de la restauración y musealización de pintura mural romana, aunque cada caso presente problemas y actuaciones específicos.

2. LA VILLA DE LA QUINTILLA, LORCA

Los restos de pintura mural que nos ocupan pertenecen al yacimiento arqueológico de la villa romana de

“La Quintilla”³, descubierta casualmente en 1876. Se halla situada en la diputación de “El Consejero”, dentro del término municipal de Lorca, Murcia. Actualmente ocupa 1,5 hectáreas distribuidas en tres terrazas al pie de un cantil calizo. Se encuentra situada a media ladera en las proximidades del río Guadalentín, localización que responde con bastante precisión a las recomendaciones de los agrónomos latinos que aconsejan emplazamientos situados en las proximidades de cursos de agua representados, en este caso, por una fuente y próximos a una vía de comunicación, la vía Augusta⁴ (RAMALLO *et alii*, 2004, en prensa).

Su excavación de forma sistemática y rigurosa comenzó en 1981, después de llevarse a cabo una campaña de urgencia, durante este mismo año por la Universidad de Murcia, dirigida por el actual Catedrático de Arqueología Sebastián Ramallo Asensio. Se interrumpió en 1985, muy acertadamente, debido al hallazgo de las pinturas murales intervenidas actualmente, que imposibilitaban continuar con el trabajo de excavación sin el personal profesional cualificado, ni los medios necesarios para extraer las pinturas sin perderlas en este proceso. Las excavaciones se reanudaron en 1998, continuando hasta la actualidad⁵.

Las excavaciones realizadas han permitido definir con claridad la estructura arquitectónica de la villa romana de La Quintilla, con un total de 35 estancias, organizadas en dos niveles distintos y contiguos: en la terraza inferior, las habitaciones (1-12) se desarrollan a partir de un atrio, donde se distribuyen las estancias de servicio y un complejo balnear; y en la terraza superior, las habitaciones (13-35) se organizan en torno al peristilo, donde se encuentran varias de ellas pavimentadas con mosaicos y decoradas con pintura⁶.

¹ Queremos dejar constancia de nuestro más sincero agradecimiento al Museo Arqueológico Municipal de Lorca y a la Universidad de Murcia y en especial a los directores de las excavaciones arqueológicas: Sebastián F. Ramallo Asensio, Andrés Martínez Rodríguez, Alicia Fernández Díaz y Juana Ponce García, y a nuestra amiga María Luisa Precioso Arévalo por su ayuda prestada y finalmente un cariñoso saludo a todas las personas que sería interminable enumerar que en el tiempo transcurrido en los trabajos nos han estado apoyando.

² Esta fase es objeto de un artículo “Recuperación, extracción y consolidación en yacimientos arqueológicos: el caso práctico de la villa romana de La Quintilla. Lorca, Murcia” en esta misma revista por parte de los mismos autores.

³ Incoada como B.I.C. por resolución del 14 de julio de 1998. BORM. nº 236, 13 de octubre de 1998, pp. 10353-10355.

⁴ RAMALLO ASENSIO, S. F., MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, A., FERNÁNDEZ DÍAZ, A. Y PONCE GARCÍA, J., La villa romana de La Quintilla (Lorca, Murcia): Análisis de su programa decorativo y ornamental. *AIEMA* (en prensa).

⁵ En la actualidad el yacimiento está siendo objeto de excavación y estudio, realizándose al mismo tiempo labores de excavación, extracción y consolidación, llevadas a cabo por Juan García Sandoval. Directores de las excavaciones arqueológicas: Sebastián Ramallo Asensio, Andrés Martínez Rodríguez, Alicia Fernández Díaz, y Juana Ponce García.

⁶ RAMALLO ASENSIO, S. F., MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, A., FERNÁNDEZ DÍAZ, A. Y PONCE GARCÍA, J., La villa romana de La Quintilla (Lorca, Murcia): Análisis de su programa decorativo y ornamental. *AIEMA* (en prensa).



3. EL CONTEXTO ARQUEOLÓGICO DE LAS PINTURAS

Las pinturas murales de la villa romana de La Quintilla expuestas, pertenecen a la pared oriental de la habitación 35, localizada en la terraza superior, sobre la habitación 7 (en la terraza inferior). Se carece de información acerca de la estancia a la que corresponden, a excepción de la que aporta la propia pintura mural que la decoraba.

El hallazgo de las pinturas se realizó tras la excavación de la habitación 7, en 1983. Los trabajos se suspendieron los en 1985 y se retomaron 1998, momento en el que se inició su extracción y consolidación⁷. El derrumbe de las decoraciones parietales de la habitación 35 se situaba sobre la 7, junto con el propio de ésta, ocupando casi la mitad aproximadamente de su superficie⁸ y con una potencia estratigráfica de 1,50 m aproximadamente.

Los restos pictóricos que nos ocupan fueron extraídos durante la campaña de 1998⁹, tras el levantamiento del derrumbe mediante el reticulado de la habitación en espacios de 1m², trabajos que continuaron durante la campaña de 1999. Los fragmentos se hallaban altamente fracturados y superpuestos unos sobre otros de forma aleatoria y en cualquier dirección, mezclados, según las retículas y zonas, con los restos de enlucido, pinturas, molduras y mosaico parietal pertenecientes a la habitación 7¹⁰.

El trabajo de campo de excavación, extracción y consolidación, llevado a cabo en aquel momento, ha posibilitado el posterior tratamiento de restauración y su exposición en el Museo Arqueológico Municipal de Lorca.

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS PINTURAS

Los dieciséis fragmentos de pintura mural intervenidos y expuestos comprenden una superficie total de

3,88 m² o 1,62 m lineales. Se sitúan dentro del esquema iconográfico decorativo de la habitación 35, concretamente se trata de uno de los interpaneles que componen la secuencia completa dos de los paneles de color verde, el zócalo y la cornisa moldurada de unión al techo.

El esquema compositivo de la pintura mural de la habitación 35 se articula en tres cuerpos el zócalo, parte inferior de unos 60 cm de altura aproximadamente; la zona media con una altura de unos 194 cm, formada por una secuencia de paneles de unos 148 cm, e interpaneles de unos 12 cm de anchura, (espacios dedicados a albergar la decoración ornamental de candelabros a base de motivos vegetales, animales,...); y el cuerpo superior, formado por una cornisa moldurada de unos 6 cm.

Utilizaron el color verde¹¹ para los paneles, el rojo para enmarcarlos, el ocre o amarillo como fondo de los interpaneles, y el blanco para los filetes y remates en bola de las esquinas. Esta misma gama cromática es la que se encuentra en el candelabro del interpanel, en el que se alternan los motivos figurados que representan granadas, pájaros¹² y elementos vegetales decorativos. En el zócalo están presentes de forma aleatoria el color verde, rojo, y amarillo, formando un conjunto moteado a base de estarcido grueso, con un resultado altamente decorativo.

El procedimiento de ejecución de la pintura es mixto: mediante la técnica al fresco se realizan los fondos verdes, para los motivos ornamentales localizados en los interpaneles, el fondo de estas las bandas rojas y y los filetes blancos, así como los ornamentos que los decoran, puede que utilizaran, la técnica al *secco*¹³, o lo que se denomina técnica al *mezzo fresco*¹⁴.

La pintura se realizó sobre una estructura preparada de mortero de cal y arena, trabada mediante un sistema

⁷ Gracias a la subvención otorgada por la dirección General de Cultura para tal fin.

⁸ Superficie: 38,20 m²; dimensiones de 7,20 x 5,35 m.

⁹ Campaña llevada a cabo por la restauradora Victoria Santiago Godos y ayudada por la restauradora Rosa Plaza Santiago y la arqueóloga Alicia Fernández Díaz que continuaron las extracciones en la de 1999.

¹⁰ Las placas de pintura mural actualmente expuestas, rescatadas en la campaña de 1998, fueron extraídas mediante engasado con colleta y mediante carcasa rígida de escayola; las rescatadas en la campaña de 1999, se extrajeron parte con engasado con resina acrílica en emulsión, y parte con carcasa rígida de escayola.

¹¹ Según las muestras analizadas en laboratorio por Microquímica y Espectroscopia de Infrarrojos, este color verde se realizó con pigmento azul obtenido de machacar vidrio.

¹² RAMALLO ASENSIO, S. La villa romana de La Quintilla (Lorca). Informe sucinto de la campaña de 1984. *MemAMurcia1* (1984). Murcia, 1987, pag. 300.

¹³ Donde la carbonatación de los colores disueltos en agua de cal, se produce sobre el enlucido ya seco.

¹⁴ Donde la carbonatación de los colores disueltos en agua de cal, se produce sobre el enlucido ya seco, previamente refrescado.



Figura 1. Distintas etapas de la preparación y del acabado de una pared al fresco (ADAM, 1996: 242).

de espiguilla¹⁵. Se distinguen tres capas de *arriccio* de grosor variable y de características técnicas pobres. El grosor del árido del mortero es de menor granulometría en cada capa hasta llegar al *intonaco* o enlucido, en el que se distingue claramente el dibujo inciso preparatorio sobre el que pintaron.

Estilísticamente, el programa ornamental de los pavimentos de toda la vivienda constituye un eco provincial del denominado “estilo florido” de la pintura mural romana¹⁶. Cronológicamente, junto con los mosaicos, se fechan en el segundo cuarto del s. II d.C.

5. ESTADO DE CONSERVACIÓN

La variada causalidad que influye en el proceso de alteración de un material arqueológico (el substrato edafológico, su contenido en sales, la acidez del mismo, la humedad, la circulación del agua, la presión que el peso de los estratos ejerce, los cambios bruscos de temperatura y la humedad relativa, el proceso de excavación, etc.), provoca una serie de deterioros característicos de este tipo de materiales por variada que sea su composición.

Las pinturas murales que nos ocupan presentaban los deterioros propios de materiales procedentes de excavaciones arqueológicas. Su estado de conservación, en general, era bastante malo:

- Alto grado fragmentario: se encontraban altamente fragmentadas e incompletas.
- Suciedad superficial generalizada: acumulaciones de productos de depósito tanto en el anverso como en el reverso.
- Concreciones superficiales generalizadas: las planchas ofrecían el aspecto propio de pinturas con fuertes concreciones terrosas y carbonataciones¹⁷ muy adheridas y concentrándose en los motivos decorativos de los interpaneles formando un ligero velo en el resto de las superficies.
- Abrasión superficial: ha supuesto el desgaste de la superficie arrastrando la película pictórica en estas zonas erosionadas. Principalmente en las zonas realizadas al *secco*.
- Descomposición del mortero: de forma generalizada, y en consecuencia esta, ha producido un debilitamiento de las características mecánicas del mortero y por lo tanto su descohesión material.
- Grietas y fisuras: desarrollo puntual de fisuras y grietas a nivel superficial e interno, como consecuencia del debilitamiento del mortero.
- Sales solubles: su ciclo de hidratación y recristalización ha provocado la descohesión del mortero y de la película pictórica en determinadas zonas, lo que contribuye a la continua disgregación, pulverulencia, exfoliaciones y levantamientos de la pintura.
- Alteraciones cromáticas: debidas a la exposición al sol, a la aparición de microorganismos y de elementos vegetales.
- Deformación plástica: debido a la presión que los estratos edafológicos y arqueológicos ejercen sobre el material enterrado, algunas de las planchas de pintura sufren deformaciones irreversibles, lo que complicó los trabajos de reconstrucción posteriores.
- Pulverulencia: de los motivos decorativos realizados al *secco*, y de las zonas ocre y rojas.

Así mismo, a parte de estos deterioros característicos, los fragmentos presentaban alteraciones debidas a su propia naturaleza material y técnica. La mala calidad de los morteros le han provocado un alto grado de descomposición y disgregación, acelerado por las circunstancias ya citadas anteriormente. Además, el hecho de no emplear la técnica al fresco en su totalidad, ha ocasionado fragilidad y debilidad en ciertas zonas y motivos de la película pictórica que, como consecuencia, y en casos puntuales, ha llegado a perderse.

Para terminar de describir el estado de conservación en el que se hallaban estos restos, hay que decir que,

¹⁵ RAMALLO ASENSIO, S. F. “La villa romana de La Quintilla (Lorca): una aproximación a su proyecto arquitectónico y al programa ornamental”. *Poblamiento rural romano en el Sudeste de Hispania*. Murcia, 1995, pp. 60-61.

¹⁶ RAMALLO ASENSIO, S. F., MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, A., FERNÁNDEZ DÍAZ, A. Y PONCE GARCÍA, J., La villa romana de La Quintilla (Lorca, Murcia): Análisis de su programa decorativo y ornamental. AIEMA (en prensa).

¹⁷ Identificación de carbonatos mediante test estándar a la gota con ácido nítrico. Muestra preparada en porta, dando resultado positivo.



debido a una intervención anterior a ésta y como medida provisional para su exposición temporal en vitrina en el Museo, la mayor parte de los fragmentos intervenidos presentaban un soporte rígido de escayola que les aportaba resistencia mecánica para posibilitar su manipulación, y una capa superficial de resina acrílica como medida de protección que amalgamaba los restos de productos de depósito y suciedad que no pudieron eliminarse en esta primera intervención por su carácter de urgencia.

6. TRATAMIENTO REALIZADO

Mediante un estudio previo a las labores de intervención, llevado a cabo por un equipo profesional interdisciplinar, en cuanto a criterios deontológicos, a metodología y a materiales a utilizar, y mediante el examen organoléptico, físico-químico, pruebas de solubilidad, la toma de muestras y su análisis en laboratorio¹⁸, la recogida de datos pormenorizada, la documentación fotográfica y la realización de gráficos, se llegó a un diagnóstico de las alteraciones presentes y a un análisis de patologías, que permitió establecer la metodolo-

¹⁸ Se analizaron dos muestras mediante Lupa Binocular, Microscopia óptica en diversas formas de iluminación (campo oscuro, campo claro y luz transmitida) y Espectroscopia de Infrarrojos para la descripción y caracterización de su composición y productos de depósito. A nivel microscópico, y en cuanto a composición por espectroscopia de IR, las muestras presentaban cuatro capas diferenciables: El primer estrato corresponde a una capa de mortero preparatorio al enlucido, en el que se distinguen gruesos granos de áridos, en su mayoría de tipo cuarcítico, y en menor porcentaje fragmentos de roca tipogneiss y canto rodado, amalgamados todos por una masa blanquecina homogénea o aglomerante de carbonato cálcico (calcita), con una escasa presencia de sulfato cálcico (yeso). El segundo estrato corresponde al enlucido, de un espesor variable entre 150 y 400 µm de espesor, con un aspecto bastante blanquecino, y compuesto por carbonato cálcico (calcita). Sobre éste, se localiza un tercer estrato de color verde-azulado, de unas 35-50 µm de espesor, algo heterogéneo en el que se distinguen pequeñas partículas de color azul, que presentan isotropía y que analizadas separadamente microquímicamente y mediante IR, se llegó a la conclusión de que eran pigmento azul obtenido de vidrio machacado, ya que presentaban compuestos en base sílice y cobalto. La composición fundamental de esta capa es a base de carbonato cálcico (calcita), con algo de sulfato de calcio (yeso). El cuarto estrato de color ocre, de unas 75 µm de grosor, tiene como compuestos principales Aluminosilicatos arcillosos y de hierro, y algo de carbonato cálcico (calcita) y de sulfato de calcio (yeso). Esta composición se corrobora con la información obtenida del análisis de la misma capa por Microscopia Electrónica de Barrido. Como conclusión a estos análisis, puede decirse que el mortero de las pinturas que nos ocupan se basan en aglomerante de carbonato cálcico (calcita), con árido síliceo, con presencia de sulfato de calcio (yeso) como impurezas de la roca calcárea. Debido a la gran cantidad de árido frente a la del aglomerante, la relación entre ambos materiales para ofrecer compacidad y cohesión al mortero no es la correcta, de ahí su alta disgregación y poca resistencia. Hay que decir como dato destacable que en todos los estratos han aparecido trazas de materia orgánica tipo proteica, presencia ésta, que responde al adhesivo utilizado para su extracción en la campaña realizada en 1998. Para determinar la tendencia de la pintura a la formación de precipitados salinos y para determinar la caracterización de los mismos (Espectroscopia de Infrarrojos con

gía a seguir para poder llevar a buen término la restauración y montaje expositivo de las pinturas murales de la villa romana de La Quintilla, Lorca. Esta intervención podría dividirse en dos fases, la primera, referida exclusivamente a los tratamientos aplicados al material original para su recuperación; y una segunda, referida al montaje expositivo de los restos ya tratados.

6.1. LA RESTAURACIÓN DE LAS PINTURAS

Los fragmentos se intervinieron en un primer momento para retirar los productos de depósito acumulados en superficie mediante una primera limpieza en seco, y posteriormente con una segunda limpieza mecánica, combinándola en este punto con medios químicos. Una vez concluido este tratamiento, se realizaron pruebas de consolidación y fijación por impregnación de la superficie pictórica mediante la aplicación de una resina acrílica en disolución¹⁹.

El resultado fue muy irregular, quedando zonas con subida de tono muy diferenciadas y algunos brillos. Se llegó a la conclusión de que había que repasar la limpieza, que no se había apurado quizás lo necesario, por mantener el máximo respeto hacia la obra, por lo que se insistió de nuevo del mismo modo. Se retiraron la totalidad de los restos de tierras anaranjadas que se observaban, los restos de resina acrílica, y los demás depósitos superficiales, así como los carbonatos apreciables; los velos más inapreciables se rebajaron sin llegar a la superficie, para evitar un posible descarnamiento superficial de las zonas tratadas²⁰, a continuación, se procedió a su fijación y consolidación como ya se ha indicado anteriormente.

Una vez terminado este tratamiento, se procedió al desmontaje del soporte temporal realizado en escayola

Transformada de Fourier (IR-FT) y microquímica) se analizó otra muestra (Micra, Servicio de Estudios y Análisis Especializado en el Patrimonio, C/ Don Ramón de la Cruz, nº 26, 1º C, 28001 Madrid). Como compuestos a tener en cuenta desde nuestro punto de vista, aparecieron Sulfatos y Carbonatos en segundo lugar. Sin embargo, su presencia no es significativa ya que debe tenerse en cuenta la relativa solubilidad del yeso y que ambos compuestos son elementos constituyentes del propio material analizado. Solo debería considerarse su presencia como de peligrosidad para la conservación de las pinturas en condiciones ambientales extremas. Por ello, y considerando la fragilidad de los morteros y las condiciones en las que se iban a mantener las pinturas se decidió no realizar la desalación de las mismas.

¹⁹ Paraloid B-72 en tolueno al 5%

²⁰ Carta del Restauro de 1987. CASADO HERNÁNDEZ, J. "En torno a la conservación-restauración y sus criterios de actuación en Arqueología". X Congreso de Conservación y Restauración de Bienes Culturales. Cuenca, 1994, p. 132.



Lámina 1. Proceso de excavación y extracción.

en la intervención anterior, utilizándose para ello métodos mecánicos manuales (formones, tenazas, espátulas y bisturís); la retirada de estas carcassas que estructuraban la pintura fue relativamente fácil en algunos casos, sin tener que recurrir a proteger las superficies, en otros, sin embargo, como medida de protección, hubo que empapelar la película pictórica²¹ debido al estado fragmentario en el que se encontraba. Retirados los soportes temporales de escayola, se limpiaron los bordes de los fragmentos extraídos de cada uno de los bloques. Donde se había realizado la protección temporal de la superficie, se procedió, después de su extracción, a retirar el empapelado y a la limpieza de bordes, en los casos en los que, debido al alto grado de facturación, la retirada de la protección podía implicar un riesgo, los bloques se mantuvieron empapelados hasta su montaje casi definitivo.

A continuación se procedió al rebaje y consolidación por impregnación del mortero original. Como ya se ha indicado anteriormente, el estado de conservación de los morteros era considerablemente malo, carecien-

do totalmente de consistencia material, disgregándose ante cualquier manipulación. Debido a ello y con el fin de nivelarlos y aligerar peso para poder realizar adecuadamente el montaje sobre el nuevo soporte inerte, se rebajaron y se consolidaron²².

La adhesión de los fragmentos extraídos de cada uno de los bloques intervenidos, se realizó con adhesivo nitroceluloso²³ en acetona, aplicado por impregnación. En los casos en que se vio la conveniencia de mantener la protección temporal, el adhesivo se aplicó mas diluido con pincel por el reverso, dándole mayor solidez y colocando pequeñas bandas de gasa como complemento²⁴. Del mismo modo y como refuerzo se aplicó gasa en la totalidad de la superficie de los morteros. Esta medida aísla el mortero original del soporte estructurante que se le colocaría a continuación para poder realizar el montaje de las planchas.

²¹ Con papel japonés y resina acrílica: Paraloid B-72 en acetona al 20%.

²² Con resina acrílica en disolución en disolvente orgánico (Paraloid B-72 en tolueno al 10%).

²³ Pegamento Imedio banda azul.

²⁴ Con resina acrílica en disolución al 35% aproximadamente.



Láminas 2 y 3: Proceso desarrollado con todas las pinturas: documentación gráfica, limpieza, pegado y consolidación.

Las deformaciones de las planchas de pintura mural se corrigieron en la medida de lo posible, mediante la colocación de pesos de forma progresiva con bolsitas de arena durante el proceso de consolidación de morteros y adhesión de fragmentos.

6.2. LA MUSEALIZACIÓN DE LAS PINTURAS

Llegado a este punto, los tratamientos directos sobre las pinturas para poder conservarlas habían concluido. Las planchas intervenidas estaban limpias, consolidadas y protegidas, de forma que se podían haber guardado en los depósitos del Museo, con facilidad para su estudio, o haberse expuesto en vitrina, siendo fácilmente comprensibles para un observador especializado, pero difícilmente entendible para el público en general. Para hacer llegar a este público la idea global de lo que sería la decoración pintada de una de las estancias de la villa de La Quintilla, había que realizar su montaje, devol-

viéndole su correcta y máxima legibilidad. Teniendo claro desde un principio el objetivo a conseguir y la metodología empleada, la solución definitiva se fue elaborando desde que se decidió iniciar todo el proceso de restauración, consensuando las opiniones y opciones más adecuadas aportadas desde diferentes puntos de vista teniendo en cuenta en todo momento la integridad física, material, estética e histórica de las pinturas, junto con el lugar donde se iban a exponer y el público que las iba a contemplar.

De esta manera se llevó a cabo un montaje de los restos originales en un conjunto altamente didáctico, en el que, de forma clara, son discernibles las partes originales de los añadidos, y permitiendo al mismo tiempo, la fácil comprensión de lo que sería una estancia decorada con pintura mural en el mundo romano. Asimismo, no hay que olvidar que el sistema utilizado es de fácil reversibilidad para poder variar el montaje en el caso de llevarse a cabo una modificación o ampliación del mismo.

6.3. EL MONTAJE DE LA PINTURA ORIGINAL (Fig. 2)

Con las pinturas ya tratadas y preparadas, se comenzó todo el proceso que posibilitaría su exposición en el Museo. El montaje desarrollado permite la máxima reversibilidad del método aunque algunos de los materiales empleados no lo sean. Lo importante es conseguir elegir y combinar los materiales más adecuados que evitaban reacciones adversas para con el material original, y poder reversibilizar de la forma menos agresiva lo utilizado en la intervención, en el caso de que sea necesario. El montaje debe permitir además de la reversibilidad de toda la estructura, una relativa facilidad de manipulación y movilidad de la misma, que posibilite su traslado a otros emplazamientos por motivos justificados sin ningún tipo de riesgo. Por ello, a la hora de realizar una intervención de este tipo es imprescindible recurrir a la utilización de materiales de gran resistencia, pero de gran ligereza al mismo tiempo²⁵.

Como soporte, se eligió Aerolamb®, material profusamente utilizado en este tipo de intervenciones²⁶. El material original no puede adherirse directamente

²⁵ Se han empleado materiales inertes ampliamente probados y de gran ligereza.

²⁶ Aerolamb®: Material de gran resistencia mecánica y ligereza, inerte y flexible, compuesto por dos laminas estratificadas de resina epoxídica, entre las que se encuentra una sección de nido de abeja de aluminio. De la casa Ciba Geigy. Nosotros utilizamos el mismo material pero de la empresa CTS, llamados Paneles Stifflight, serie PGN.

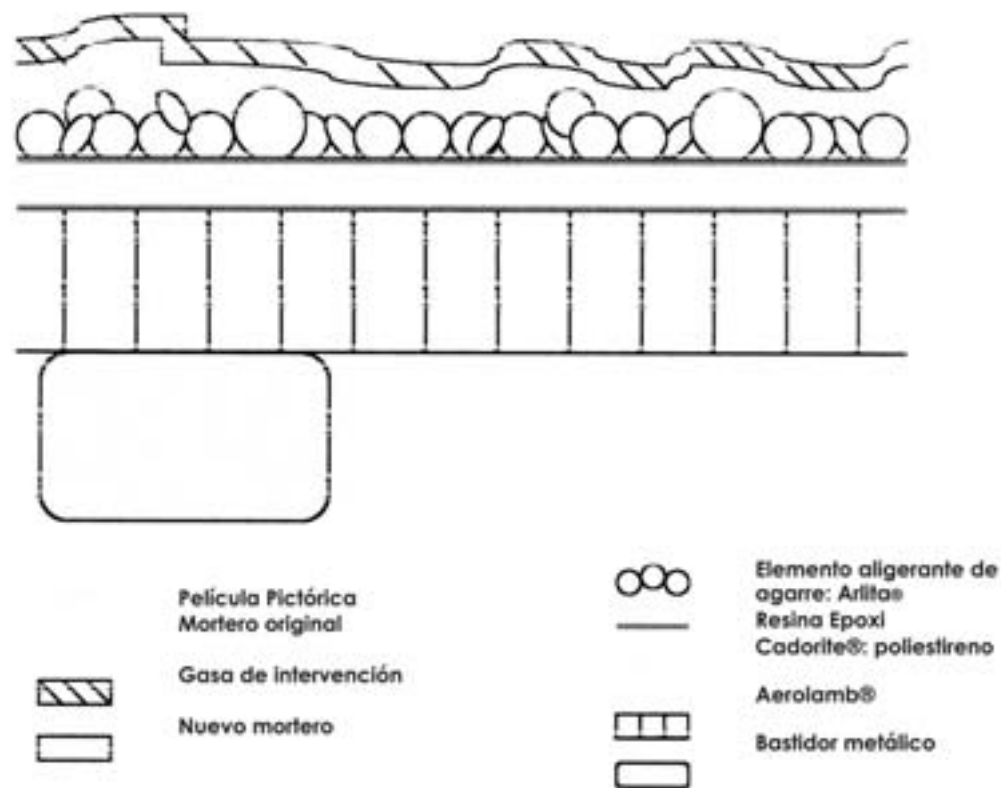


Figura 2. Estratos del montaje en material original.

sobre este soporte inerte, por motivos de reversibilidad y por cuestiones de seguridad. No obstante hay que asegurarse de que la pintura original no se desprenda de su emplazamiento. Para ello hay que adaptar el nuevo soporte al mortero original, mediante una serie de estratos que aporten cohesión, agarre y unión necesarios para asegurar el montaje de las pinturas sin añadir un peso considerable a la estructura. Parte de estos estratos actuarán, como capa de intervención²⁷.

Se prepararon planchas de poliestireno²⁸ (Cadomite de 10 mm. de grosor), sobre las que se iban colocando posteriormente los distintos fragmentos de pintura. Este material posibilita la manipulación de los bloques de pintura sin ningún riesgo para su conservación a la hora de fijarlos definitivamente, además de ser el que,

mediante adhesivo²⁹, se une directamente al nuevo soporte inerte. Las planchas se prepararon extendiendo sobre una de sus caras o superficies, resina epoxi para adherir arcilla expandida (Arlita)³⁰; de esta forma, el estrato formado por este material se convierte en el elemento necesario de agarre y trabazón del mortero de reposición a las planchas de poliestireno, por su porosidad, ligereza, textura y por la rugosa superficie que forman las partículas³¹.

Entre este estrato de Arlita® y las placas de pintura mural original, es donde se sitúa la capa de mortero

²⁷ Las capas de intervención o faces, sirven para poder reversibilizar los métodos empleados en una intervención determinada, ya sea de forma mecánica o química, sin tener que tocar el original.

²⁸ Cadomite®: poliestireno específico para su utilización en la restauración de pintura mural. Actúa también como capa de intervención.

²⁹ Resina epoxídica (epoxi): adhesivo sintético bicomponente de reacción química. Las resinas de este tipo que hemos usado han sido el adhesivo Epox. 5 minute trans..y Resina Epox. EPO-INJ/ENDURECEDOR K-INJ de la empresa CTS.

³⁰ Arlita®. Este material es una arcilla expandida de alto poder aislante, que permite la transpiración de los materiales. Es de gran ligereza frente a otros áridos tradicionales, de gran resistencia mecánica gracias a su estructura clinkerizada y a su corteza dura y resistente; químicamente neutro, no es atacable por insectos ni microorganismos, y de gran estabilidad ante sustancias químicas y cambios climáticos. Arlita, una solución redonda. Catálogo comercial.

³¹ Se crean llaves que sirven como anclaje entre sustratos.

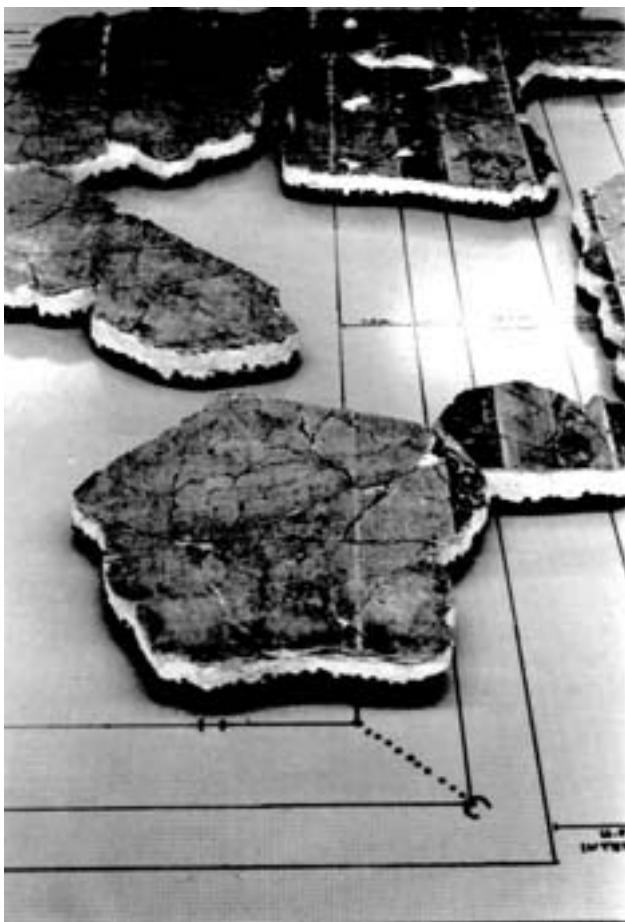


Lámina 4. Proceso del montaje.

como refuerzo, elemento estructurante y al mismo tiempo como capa de intervención. El mortero de reposición que se utilizó estaba compuesto por mortero comercial PLM-S³², mármol molido y árido del mortero original retirado.

Una vez terminada esta estructura en cada una de las placas de pintura mural se procedió a su adhesión al Aerolamb® con resina epoxi. Todo el trabajo anterior facilitó la correcta ubicación de cada bloque de pintura.

³² Para el nuevo mortero utilizamos como aglomerante el comercial PLM-S que es una mezcla de ligantes específicos de acción hidráulica y aditivos adecuados, cuyas propiedades características son la ausencia de sales eflorescentes, la ausencia de retracción mezclada con inertes en proporciones adecuadas y óptima trabajabilidad. Además tiene características físicas y mecánicas parecidas a las de los materiales en los que se interviene y es de fácil limpieza y eliminación. MONTE, R. "Morteros de consolidación para revestimientos pintados. La línea PLM". *Técnicas de Consolidación en Pintura Mural*. Fundación de Santa María La Real. Aguilar de Campoo, Palencia, 1998, pp. 95 y ss.

6.4. EL MONTAJE PARA LAS LAGUNAS DE REINTEGRACIÓN (Fig. 3)

A continuación se procedió a reintegrar las lagunas materiales, para lo que se usaron una vez más materiales inertes de alta estabilidad, resistencia y fácil reversibilidad, por los motivos anteriormente indicados. En el montaje del material de reintegración no se utilizó ningún tipo de mortero como material de reintegración ni como estrato de unión entre el soporte inerte y la reintegración estética; en cambio, si se utilizó la superposición de una capa de Cadomite® sobre otra de poliestireno extruido³³ de alta densidad, unidas ambas al soporte inerte con resina epoxi. Además se recortaron para adaptarlas a las faltas materiales. Sobre la última capa de Cadomite® se aplicó una capa de fino mortero sintético a base de resina vinílica y polvo de mármol. Esta última capa, es la que recibió la película pictórica de reintegración.

6.5. LA REINTEGRACIÓN

Esta fase de la intervención se fue madurando desde el primer momento, ya que era difícil llegar a una solución en la que se pudiera conjugar el máximo respeto por la obra, con su máxima función didáctica. Tras realizar numerosas pruebas y consensuar los resultados, creemos que hemos conseguido lo que se pretendía, el reconocimiento de las reintegraciones y su reversibilidad, teniendo siempre en cuenta el máximo respeto por la integridad estética, histórica y física de las pinturas.

Los añadidos (por respeto hacia obra y por considerarlo innecesario para su comprensión dentro del conjunto una vez terminado) se han realizado únicamente sobre el nivel de reintegración o relleno de las lagunas materiales y no sobre la pintura original. En primer lugar, la reintegración material se realizó a bajo nivel y con una superficie texturizada levemente, y en segundo lugar, la reintegración estética se realizó sobre esta superficie, como laguna plana a bajo tono.

Finalmente todo el conjunto se montó sobre un bastidor metálico para facilitar su manipulación y sus posibles traslados, evitando complicaciones debido a los movimientos de cimbreamiento y a las vibraciones que podrían perjudicar el montaje expositivo y el estado de conservación de las pinturas.

³³ PUGES I DORCA, M. y MOLINAS I DAVI, M. El poliestiré extruït, un nou suport per a la Pintura Mural. *XII Congreso de Conservación y Restauración de Bienes Culturales*. Lérida, 2000, pp. 993-1001.

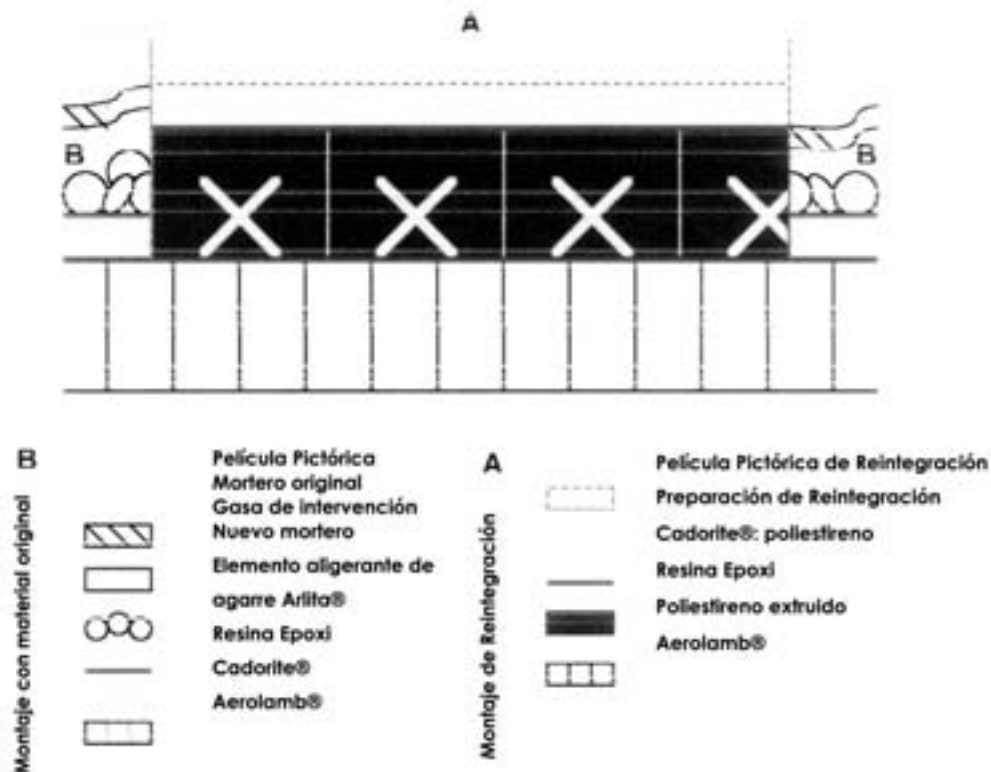


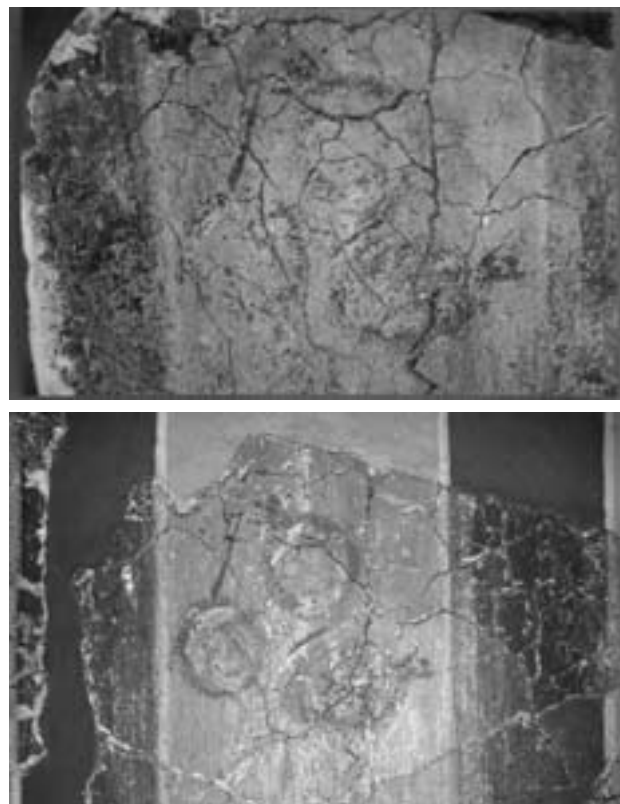
Figura 3. Estratos del montaje en material reintegrado.

Es importante también incidir en el control que debe efectuarse sobre la temperatura y humedad relativa del espacio donde va a ir ubicado el panel, estableciéndose los valores más idóneos para evitar las variaciones de estos dos parámetros y para impedir los daños que ello podría ocasionar³⁴.

7. CONCLUSIÓN

Actualmente y cada vez con más frecuencia, se llevan a cabo intervenciones de extracción y restauración de este tipo de obras. La importante información arqueológica que estos trabajos recuperan, permite su contemplación y estudio. Por ello, es importante difundir las experiencias que se adquieren con estas actuaciones, a pesar de que cada caso, como ya es sabido, presenta problemas y actuaciones específicos que no pueden extrapolarse a otros casos. No obstante esperamos que la exposición de las labores y trabajos realizados en la intervención de restauración y exposición de las pinturas murales de la villa romana de La Quintilla, pueda ser de utilidad en casos análogos.

³⁴ Los valores más adecuados son una temperatura de 18° C con una variación de +/- 2° C, y una Humedad Relativa de 55%, +/-5%.



Láminas 5 y 6: Antes y después del tratamiento de restauración.



Lámina 7 y 8: Antes y después del tratamiento de restauración.



Lámina 9: Antes y después del tratamiento de restauración.

Todas las intervenciones expuestas han sido estudiadas y seleccionadas por un equipo interdisciplinar, teniendo en cuenta los criterios actuales de conservación-restauración: máxima reversibilidad, mínima intervención, reconocimiento y respeto por el original y documentación adecuada. Asimismo, se ha cuidado al máximo la elección del método, los productos y materiales, con el fin de garantizar el máximo respeto por la integridad estética, histórica y física de las pinturas.

Podemos decir que el resultado ha sido óptimo al haber conseguido conjugar todas estas premisas junto con la importante labor didáctica que cumple todo Museo. Es importante, por lo tanto, establecer desde un primer momento, el objetivo que se desea alcanzar para encaminar en esa dirección todos los esfuerzos del trabajo, marcando así una clara metodología, criterios de intervención y productos a emplear, aunque con el propio material y sus necesidades puntuales, van a los que determinar siempre las actuaciones a seguir.

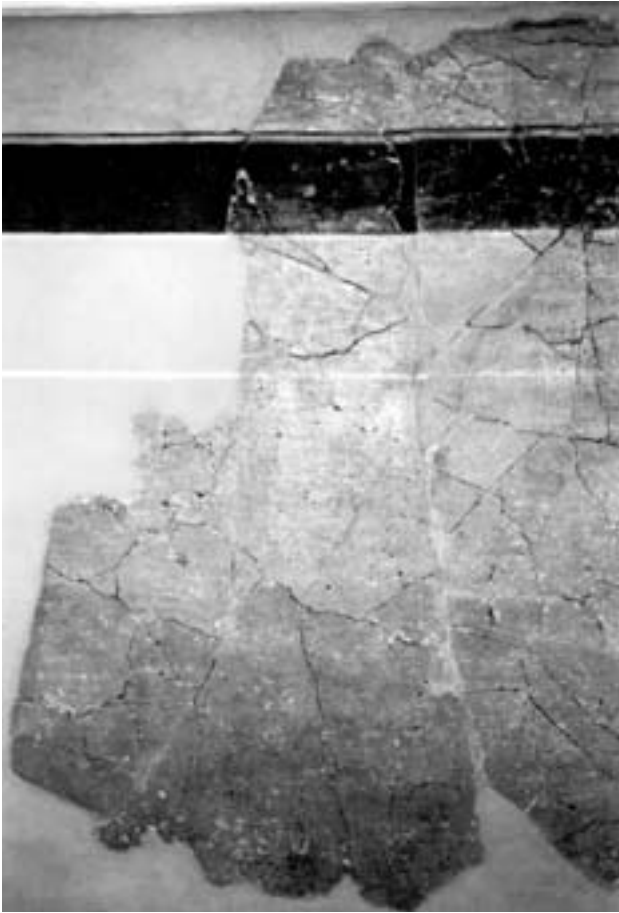


Lámina 10: Reintegraciones realizadas a bajo nivel y bajo tono.



Lámina 11: En sala 7, dedicada a la época romana en el Museo Arqueológico de Lorca.

GLOSARIO

Arcilla expandida: Árido ligero obtenido a partir de una arcilla de tipo fuerte que se expande a 800° C. Se utiliza principalmente en la construcción y sus principales características técnicas son: gran estabilidad ante sustancias químicas, alta resistencia y dureza, muy inerte, buen aislante, y gran ligereza.

Abrasión: Alteración (por fricción o roce) producida en la película pictórica por el desgaste de la superficie de la misma.

Aglomerante: Material o compuesto aglutinante de un mortero.

Alteración: Modificación o transformación de las características de un objeto debido a su envejecimiento, exposición a ciertas condiciones ambientales o factores humanos, que ocasionan la posible degradación del mismo.

Árido: Material inerte de variable granulometría y composición, utilizado en la fabricación de morteros como carga y elemento estructurante de los mismos.

Arriccio: Primer revoco que recibe el muro como soporte de la pintura. Su función es adaptar y preparar este soporte para crear una superficie apta para recibir y mantener la pintura. Es el estrato intermedio entre el muro y el enlucido, que actúa por lo tanto, como capa preparatoria.

Carbonatos: Alteración producida por la precipitación de compuestos salinos insolubles. Se encuentran sobre la superficie de los objetos (independientemente de su naturaleza orgánica o inorgánica) formando costras muy duras de aspecto blanquecino.

Concreciones: Alteración que se caracteriza por la formación de costras superficiales compuestas por depósitos de diversa naturaleza.

Consistencia: Fortaleza y resistencia del material.

Consolidación: Tratamiento de restauración destinado a devolver la cohesión o consistencia material perdida al soporte de un Bien Cultural.

Deformación plástica: Alteración que transforma la morfología original de una obra. Se produce por diferentes causas y, dependiendo del material del que se trate, puede ser irreversible o corregirse en la medida de lo posible.

Diagnóstico: Conclusión sobre el estado de conservación de una obra obtenida de su análisis y estudio.

Empapelado: Tratamiento de restauración empleado como medida de protección (durante el transporte de un objeto, durante el desarrollo de otro tratamiento) o, complemento de otro proceso. Consiste en el encolado de la superficie del objeto a tratar con papel (tisú o seda) y adhesivo (natural o sintético).

Examen organoléptico: Es el análisis e informe previo



al tratamiento de un Bien Cultural, que describe sus características y alteraciones, apreciables por medio de la observación visual y la percepción táctil.

Fijación: Tratamiento de restauración destinado a devolver la cohesión o consistencia material perdida a la película pictórica en estado pulverulento.

Intonaco o enlucido: Es el segundo revoco del muro que se aplica sobre el *arriccio*. Es mucho más fino que éste, y actúa como preparación de la película pictórica de la pintura mural.

Legibilidad: Comprensión de una obra.

Limpieza mecánica: Tratamiento de restauración empleado para retirar y eliminar los productos de depósito, por fricción, picado o abrasión, con las herramientas adecuadas (bisturí, cepillo, brocha).

Limpieza química: Tratamiento de restauración empleado para retirar los productos de depósito, mediante disolventes o reactivos que reblandecen o solubilizan los materiales a eliminar.

Patología: Conjunto de alteraciones y/o deterioros.

Película pictórica: Cuerpo formado por pigmentos aglutinados, que desarrolla el esquema icnográfico de una superficie ornamental.

Poliestireno: Polímero sintético termoestable obtenido por la polimerización del estireno. Existen muchas variedades de productos fabricados con este material.

Productos de depósito: Compuestos materiales de diversa naturaleza, aspecto, resistencia y grosor, que se acumulan sobre las superficies de los objetos, ocultándolas y deformándolas. Deben eliminarse con la limpieza siempre que sea posible.

Protección temporal: Refuerzo provisional de superficies o soportes, o de ambos al mismo tiempo.

Pulverulencia: Alteración producida por la falta de cohesión superficial de los materiales convirtiéndolos en polvo. En el caso de películas pictóricas, por la desnaturalización o migración de los aglutinantes, dejan de cumplir su función cohesionadora de los pigmentos.

Resina epoxi/epoxídica: Adhesivo sintético termoestable bicomponente (resina y endurecedor) de catalización química.

Sales solubles: Precipitados cristalinos solubles en agua. Son las causantes de los deterioros ocasionados por los ciclos de hidratación y recristalización que experimentan ante los cambios de Humedad Relativa.

Soporte inerte: Superficie y/o estructura material inalterable.

Técnica: Conjunto de procedimientos y recursos de que se sirve una actividad artística. El conocimiento de la técnica de ejecución de las manifestaciones artísticas es fundamental para las intervenciones de restauración.

Técnica al Fresco: Procedimiento pictórico utilizado en

la Pintura mural. Consiste en aplicar sobre el enlucido fresco de cal, los pigmentos disueltos en agua, en agua de cal o lechada de cal. Se fijan al enlucido al ser aglutinados por la carbonatación del hidróxido de calcio procedente del enlucido.

Técnica mixta: Combinación de dos procedimientos artísticos en una misma obra.

Técnica al Mezzo Fresco: Procedimiento pictórico utilizado en la Pintura mural. Se aplican los pigmentos disueltos en agua de cal o lechada de cal, refrescando previamente el enlucido de cal ya seco.

Técnica al Secco: Procedimiento pictórico empleado en pintura mural. Consiste en pintar sobre el enlucido una vez seco, con pigmentos y aglutinantes de variada naturaleza.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía sobre el yacimiento:

RAMALLO ASENSIO, S. F., "La villa romana de La Quintilla (Lorca). Informe sucinto de la campaña de 1984". *MemAMurcia1* (1984). Murcia, 1987, pp. 295-303.

RAMALLO ASENSIO, S. F., "La villa romana de La Quintilla (Lorca): una aproximación a su proyecto arquitectónico y al programa ornamental". *Poblamiento rural romano en el Sudeste de Hispania*. Murcia, 1995, pp. 49-79.

RAMALLO ASENSIO, S. F., "La villa romana de La Quintilla (Lorca, Murcia)". *JRA* 8, 1995, pp. 310-312.

RAMALLO ASENSIO, S. F., MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, A., FERNÁNDEZ DÍAZ, A. y PONCE GARCÍA, J., "La villa romana de La Quintilla (Lorca, Murcia): Análisis de su programa decorativo y ornamental". *IX College Internacionale de l'AIEMA*, (en prensa).

RAMALLO ASENSIO, S. F., MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, A., FERNÁNDEZ DÍAZ, A. y PONCE GARCÍA, J., "Extracción, excavación y labores de consolidación de las pinturas murales de la habitación 35", *MemAMurcia* (2004 en prensa).

Bibliografía general:

BOTTICELLI, G., *Metodologia di restauro delle Pitture Murali*. Centro Di. Firenze, 1992.

BRANDI, C., *Teoría de la restauración*. Madrid, 1988.

CALVO, A., *Conservación y restauración. Materiales, técnicas y procedimientos, de la A a la Z*. Barcelona, 1997.



- MORA, P., "Conservación de revoques, estucos y mosaicos excavados. La conservación en excavaciones arqueológicas". *ICROM*, Roma, 1984, pp. 103-113.
- PHILIPPOT, P. y MORA, P., "La Conservación de Pinturas Murales". *La Conservación de los Bienes Culturales. Museos y Monumentos XI*. UNESCO, 1969, pp. 181-202.
- PHILIPPOT, P. y MORA, P. y L., *Conservation of Wall Paintings*. London, 1984.
- THOMSON, G., *El museo y su entorno*. Ed. Akal, Madrid, 1998.
- Bibliografía específica:
- ALONSO LÓPEZ, J., y MUÑOZ-CAMPOS, P., "La pintura mural romana en el Museo de Zaragoza". *Patina* nº 7. Madrid, 1995, pp. 23-31.
- ARLITA®, *Arlita, una solución redonda. Catalogo comercial*.
- CASADO HERNÁNDEZ, J., "En torno a la conservación-restauración y sus criterios de actuación en Arqueología". *X Congreso de Conservación y Restauración de Bienes Culturales. Cuenca, 1994*, pp. 127-135.
- ESCUADERO, C. y ROSELLÓ, M., *Conservación de materiales en excavaciones arqueológicas*. Valladolid, 1988.
- FLORES, A., y VALENTÍN, S., "Conservación y Restauración de las pinturas murales de la Villa Romana de "El Ruedo". Almedinilla (Córdoba)". *XII Congreso de Conservación y Restauración de Bienes Culturales*. Castellón, 1996, pp. 695-702.
- GONZÁLEZ PASCUAL, M., "La conservación del suelo pintado con figuras humanas más antiguo del Próximo Oriente". *Patina* nº 9. Madrid, 1999, pp. 14-18.
- GONZÁLEZ PASCUAL, M., "La transferencia de las pinturas murales. El caso de San Baudelio de Berlanga". *Patina* nº 10. Madrid, 2001, pp. 24-28.
- MACHÍN GARCÍA, E., "La cal grasa y la técnica al fresco". *Patina* nº 7. Madrid, 1995, pp. 58-63.
- PUGES I DORCA, M., y MOLINAS I DAVI, M., "El poliestiré extruït, un nou suport per a la Pintura Mural". *XII Congreso de Conservación y Restauración de Bienes Culturales*. Lerida, 2000, pp. 993-1001.
- SORIANO CARRILLO, J., "Morteros de restauración y morteros de reparación. Tipos y técnicas de estudio. Técnicas de diagnóstico aplicadas a la conservación de los materiales de construcción en los edificios históricos". *Cuadernos del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*. Sevilla, 1996, pp. 72-77.
- VV.AA. *I Coloquio de Pintura Mural Romana en España. Ministerio de Cultura. Instituto de Conservación y Restauración de Bienes Culturales*. Valencia, 1992.
- VV.AA. *Técnicas de Consolidación en Pintura Mural. Fundación de Santa María La Real*. Aguilar de Campoo, Palencia, 1998.