MEMORIA

Proyectos y Actuaciones

Intervenciones del I.A.P.H. en instituciones del Patrimonio Histórico:

Servicios y Proyectos de conservación
(1996 - 1998)

Gabriel Ferreras Romero
Reyes Ojeda Calvo
Lorenzo Pérez del Campo
Eva Villanueva Romero

Uno de los objetivos básicos del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico según se recoge en el decreto de creación de la institución, es perfeccionar la acción de la conservación y restauración de los bienes culturales desde las perspectivas conceptual, metodológica, analítica y técnica. Para alcanzar este objetivo, el I.A.P.H. ha creado y mantenido en los últimos años dos programas. El primero ha hecho posible la dotación básica, en infraestructura, equipamiento y recursos de los talleres y laboratorios. El segundo, de naturaleza técnica y científica, ha permitido plantear y desarrollar determinados proyectos y actuaciones experimentales de intervención, valorando fundamentalmente los aspectos metodológicos y aquellos otros que permiten su difusión y valoración general.

La existencia de esta base material y conceptual permitió que a fines de 1995, el Centro Directivo de la Comunidad Autónoma competente en materia de Museos, Archivos y Biblioteca (Dirección General de Bienes Culturales primero y Dirección General de Instituciones del Patrimonio Histórico, con posterioridad,) y el I.A.P.H. comenzaran a diseñar un programa de actuación que permitiera en una primera fase, realizar en el Centro de Intervención del I.A.P.H. proyectos de investigación y actuaciones concretas de intervención en bienes conservados en las instituciones del patrimonio histórico gestionadas por la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. A este objetivo se sumó poco a poco un segundo, una vez que el Instituto perfiló su Catálogo de Servicios (1ª ed. 1996) y con ello el acceso por parte de las instituciones a los recursos y servicios del IAPH en materia de conservación correctiva y preventiva.

La primera etapa del programa (1996-1998) recoge el desarrollo de un conjunto de actuaciones propias o de “acción directa” —de carácter experimental— entre el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico y las Instituciones del Patrimonio Histórico, encaminadas a la conservación del patrimonio histórico conservados en diez museos y conjuntos monumentales andaluces, así como la mejora de la efectividad de la intervención en el patrimonio histórico de Andalucía.

Esta última intención, de marcado carácter investigador ha comprendido la teoría metodológica y la práctica de la intervención, tanto en materia de conservación correctiva como en conservación preventiva, entendiendo ésta última como el conjunto de actividades que consideran el control medioambiental que rodea el objeto cultural y que se encamina a prevenir el deterioro de los mismos.

Además, estas actuaciones han permitido en muchos casos la incorporación de los avances de las nuevas tecnologías al campo de la intervención correctiva y preventiva, la normalización de los procedimientos en los procesos de planificación, gestión o transmisión de la información del patrimonio histórico, mejorar la calidad de los estudios previos a la intervención, una mayor homogeneidad de los datos proporcionados por distintos laboratorios y talleres, conocer mejor el comportamiento de los materiales constitutivos de los bienes culturales, de los productos usados en restauración y de las técnicas analíticas, así como fijar los requisitos mínimos que debe reunir el control de calidad a realizar durante y al finalizar las intervenciones.

Concluida la primera etapa del programa (1996-1997), se expone a continuación, de forma esquemática, un resumen de los proyectos de intervención más importantes desarrollados en este período. Se ha intervenido en un total de 5 esculturas, 4 pinturas murales y 10 óleos sobre lienzo procedentes de las colecciones de bellas artes de los Museos provinciales. De los fondos arqueológicos se han restaurado 5 esculturas de gran formato y trece piezas de orfebrería, además una alfombra nazari. El presupuesto total ha sido de 42 millones de pesetas.

“CRUZ DE MADERA Y NÁCAR”

Mobiliar. Anónimo. Siglo XVIII

Museo de Almería

Iconografía

Crucifijo lobulado con Cristo en medio y evangelistas en cada uno de los lóbulos de los extremos de la Cruz. En la peana aparece un santo con hábito franciscano y a ambos lados de él se encuentran dos escudos, el del Santo Sepulcro y los brazos entrelazados de Cristo y San Francisco.

Intervención efectuada

La obra presenta dos partes bien diferenciadas, una la formada por la cruz y otra por la peana, ambas están revestidas por plaquitas de nácar, creando bajo relieves, el resto de la decoración está definida por incisiones con punzón que trazan todo el dibujo sobre el resto de las superficies de nácar.

El tratamiento realizado en el soporte de madera se realizó mediante una limpieza de las galerías internas provocadas por los insectos xilófagos y su desinsectación, reintegrando las lagunas con una pasta de serrín de pino tamizado aglutinado con P.V.A. Luego se procedió a la reposición de las piezas de madera que faltaban en la peana, lo que impedía la estabilidad de la obra. También se repusieron las tres molduras que se habían perdido en los laterales del estipe. El revesti-

miento de nácar se limpió superficialmente con agua y etano al 50% en general y se eliminó la cera adherida mecánicamente. Asimismo, se revisaron el estado de sujeción de las piezas de nácar del revestimiento al soporte, despegándose varias de ellas y se les trató por separado.

La capa pictórica se reintegró con acuarela homogeneizando su aspecto. La diferencia con respecto al original se hizo con rigattino y para finalizar la intervención se aplicó a la superficie de todo el objeto una capa de protección que dio como resultado un brillo satinado.

Presupuesto del proyecto

400.000 ptas.

Historial material

Todas las piezas fueron halladas en contextos funerarios de inhumación y proceden de diversas excavaciones en el tiempo.

- Con excepción de dos anillos de chatón liso, alargado y redondeado en sus extremos, que son las únicas piezas macizas y están realizadas en molde, el resto de las joyas son piezas huecas conformadas a partir de un hilo interior (alma) en cobre o en plata y un forro de pan de oro o de la lámina rígida en oro o aleación oro/plata. Para la soldadura se utiliza el oro/plata y el oro/plata/cobre.
- Dos aros o armillas de oro sobre alma de cobre en espiral, cuya función era sujetar el pelo o a la ropa. Una de las dos espirales tiene sus extremos acabados en ojal, mientras que la otra termina en hilos que se enroscan en el lado opuesto.
- Seis aros amorcillados de sección circular o rombooidal y de extremos adelgazados (pendientes anulares); de este grupo tipológico tenemos dos variantes: el anular cerrado, cuyos puntos distales se afinan hasta formar hilos que se prolongan para enrollarse en el extremo opuesto (variante nezem), y el anular abierto, con decoración de hilos enrollados en los extremos.
- Dos pendientes con decoración en filigrana, una con motivos en eses y otra a base de dobles espirales y glóbulos, con aplique de roseta en un extremo (motivo éste exclusivo del taller gaditano).

“CONJUNTO DE DOCE JOYAS FENICIO-PÚNICAS”

Necrópolis de Puerta de Tierra (Cádiz).
Orfebrería púnica. Taller gaditano
(en su mayoría se adscriben al siglo IV a.C.)

Museo de Cádiz

Intervención efectuada

Mediante técnica de microscopía electrónica de barrido y EDAX se ha verificado el material constitutivo y los productos de alteración. Las piezas presentaban: suciedad adherida y concreciones fuertemente incorporadas a la materia, deformación y rotura con pérdidas, roces y rayados (algunos debidos a limpiezas anteriores), corrosión y deformación del alma interior en las piezas huecas, lo cual provocaba la rotura y deformación de los forros rígidos y mineralización de los aros de cobre forrados de pan de oro, donde la corrosión interior llegaba a ocultar la superficie de metal noble. Las piezas de plata aleación con oro presentaban una corrosión superficial uniforme y selectiva en amplias zonas, hasta el punto de aparentar ser de otro material.

El tratamiento efectuado ha consistido en una limpieza manual y mediante reactivos en los que se ha aplicado reducción estandarizada con refuerzo de punta de acero para forzar la reacción; en el caso de piezas de plata o aleación, limpieza mediante baños para separar los productos de corrosión y dechlorurar los soportes, luego secado e inhibición, protección, reconstrucción y montaje-reintegración.

La conservación de las piezas exige no superar el 40% de HR ambiente y se recomienda su protección, en caso de almacenaje, mediante gel de sílice.

Memoria de intervención

Publicada en PH. Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Año VI, nº 22. Marzo. Sevilla, 1998, pp. 21-28.

Presupuesto del proyecto

750.000 ptas.

“CABEZA DE CRISTO Y DE LA VIRGEN DE LA CAPILLA DE VILLAVICIOSA DE LA MEZQUITA-CATEDRAL DE CÓRDOBA”

Fragmentos de pintura al temple.
Atribuida a Alonso Martínez.
Último tercio del siglo XIV (1389)

Museo de Bellas Artes de Córdoba

Iconografía

Representa el rostro de un personaje que puede ser Cristo, aparece barbado y en el frontal del cuello de la vestimenta puede verse una representación geométrica a manera de medallón de influencia bizantina-orientalizante. La otra pieza deja solamente ver una cabeza remarcada en sucesivos trazos en la que se aprecia cierta delicadeza propia de lo femenino, de ahí que pudiera ser la Virgen.

Intervención efectuada

Estos fragmentos sufrieron una antigua intervención sobre todo a nivel del soporte colocándolos en cajones de madera y embutiéndolo en escayola. El mal estado de este soporte y el peso que aportaban a los fragmentos hacía aconsejable su eliminación. La falta de adhesión y cohesión del extracto pictórico, las grietas del mortero y la suciedad eran las principales alteraciones que presentaban estas pinturas.

La intervención realizada ha consistido básicamente en la eliminación del soporte no original y elementos ajenos a la obra, limpieza del estrato superficial y de la capa pictórica, consolidación y fijación de los diferentes estratos y realización de un nuevo soporte más estable y de menor peso que el anterior, además de resanes de grietas y reposición de mortero, reintegración cromática y aplicación de una capa de protección.

Historial material

El origen de estos dos fragmentos provienen de la antigua capilla dedicada a San Pedro y San Pablo de la primitiva catedral que fue consagrada por Fernando III en 1236 bajo la advocación de Santa María.

Esta capilla posteriormente pasó a denominarse de Villaviciosa y al desmontarse un antiguo retablo del s. XVIII que la decoraba en 1880, aparecieron estas pinturas al temple, actualmente lucernario de Al-hakem II en la Mezquita.

Estos dos fragmentos se salvaron por la gestión llevada a cabo en 1936 por Enrique Romero de Torres ante el obispo Adolfo Pérez Muñoz depositándose en el Museo de Bellas Artes de Córdoba.

Presupuesto del proyecto

1.000.000 ptas.

“CABEZAS DE CRISTO Y SAN JUAN BAUTISTA”

Pintura mural procedentes de la iglesia de Santa Ana de Lucena. Atribuida a Antonio del Castillo (circa 1650)

Museo de Bellas Artes de Córdoba

Iconografía

Jesucristo con larga cabellera y barba con finos rizos y túnica rojiza que se abre en el centro con un pliegue en forma de “v”. También presenta las tres potencias de la divinidad marcado por finos rayos luminosos. Mirada fija y penetrante.

Cabeza cortada o degollada de San Juan Bautista con barba y amplia cabellera que se apoya sobre una bandeja, en la cual aparece también la empuñadura de la espada en posición diagonal. Y por encima de la cabeza, en su lado derecho, una gran filacteria donde se lee “ECCE AG (NUS DEI)”.

Intervención efectuada

Estos dos fragmentos de pintura mural sobre mortero de cal se encontraban embutidos en un soporte de escayola y madera.

Historial material

Estos fragmentos de pintura mural al fresco con retoques al temple grasos figuraban originariamente en una bóveda de la antigua iglesia de Santa Ana de Lucena, de donde fueron arrancadas por los propietarios del edificio en torno a 1930.

Pertenecen a un conjunto pictórico del cual se conservan varios fragmentos en distintos museos y colecciones privadas.

Estas dos pinturas murales fueron donadas al Museo de Bellas Artes de Córdoba el 15 de abril de 1941 por su anterior propietario José M^a García Jiménez.

Presupuesto del proyecto

1.000.000 ptas.

Las principales alteraciones que presentaban ambos fragmentos vienen producidas por una intervención anterior y el mal estado del soporte que las contenía, mortero sobre original, materias ajenas a la obra, excesivo peso, repintes, etc...

La intervención realizada ha consistido en la sustitución del soporte por uno más estable y de menor peso, además de eliminar en la medida que ha sido posible parte del mortero de yeso no original que presentaba la obra. Limpieza del estrato pictórico, eliminación de repintes y de los bordes de escayola que cubrían el original. Además se ha consolidado puntualmente el estrato de mortero de cal, reintegración de los bordes con mortero y reintegración cromática de pequeñas lagunas más aplicación de una capa de protección.

“ALFOMBRA NAZARÍ” (Dos fragmentos)

Tejido (lana y técnica de nudo persa)

Tejedor anónimo del Siglo XV

Museo Arqueológico y Etnológico de Granada.

Iconografía

Su decoración se compone de medallones, estrellas, lacerías y diminutos dibujos en colores blanco, azul, verde y amarillo sobre fondo rojo. Además presenta una franja ancha diseñada con cintas blancas de labor de lacería de ocho con fondo azul y los zafates de color verde.

Historial material

La alfombra de estilo mameluco es probable que proceda del conjunto de la Alhambra o de otra residencia regia de Granada.

A finales del siglo pasado Manuel Gómez Moreno adquiere estos dos fragmentos y los deposita en el Museo Arqueológico de Granada, al mismo tiempo que regala dos fragmentos más pequeños a la colección de los marqueses de Valencia de Don Juan que actualmente se conserva en su Museo de Madrid.

Hacia 1970 se envían estas dos piezas a la Real Fábrica de Tapices de Madrid para su restauración, permaneciendo varios años sin que se intervenga.

En 1996 son trasladados estos dos fragmentos al I.A.P.H. donde han sido restaurados.

Intervención efectuada

Como principal dato técnico se trata de una alfombra de nudo persa con una densidad de 850 nudos por dm².

Las alteraciones encontradas en la obra han sido consecuencia directa de una serie de agentes de deterioro tanto de carácter internos como externos. Entre los internos se destacan aquellos derivados de la propia naturaleza y constitución de la pieza, principalmente el envejecimiento natural de la fibra y pérdida de su elasticidad.

Los externos corresponden a la suciedad superficial y medioambiental, el uso frecuente de la obra, manipulación inadecuada e intervenciones anteriores realizadas con criterios, técnicas y materiales poco idóneos que con el tiempo se han ido transmitiendo en alteraciones.

Estas causas de alteración han originado numerosas lagunas, roturas, desgastes, deformaciones y en general cierto grado de fragilidad en ambos fragmentos. La su-

perficie total de la alfombra se encontraba cubierta de cera natural de abejas lo cual provocaba una rigidez en las fibras y un cambio de su consistencia.

El tratamiento de intervención sobre las piezas se ha realizado en función de las alteraciones y el grado de incidencias de éstas en la obra. La actuación se abordó desde una perspectiva meramente conservativa, es decir, sin recurrir en ningún momento a reconstrucciones parciales y se emplearon materiales y tratamientos que permiten en todo momento la reversibilidad de los procesos. La metodología de trabajo parte de los resultados de los estudios preliminares efectuados sobre la obra (histórico, analítico, características técnicas y diagnóstico) con objeto de aplicar única y exclusivamente los tratamientos mínimos y necesarios para devolverles la integridad física.

El tratamiento llevado a cabo se puede resumir en líneas generales en los siguientes apartados:

- Eliminación de intervenciones anteriores.
- Eliminación de la cera.
- Limpieza en medio acuoso con detergente neutro.
- Secado, alineación de tramas y urdimbres y corrección de deformaciones.
- Consolidación local de lagunas con tejido de lino teñido en cada caso de color semejante al original y fijación con hilos de seda.
- Refuerzo y fijación de bordes.

Memoria de intervención

Publicada en PH. Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico nº 23. Sevilla, junio 1998.

Presupuesto del proyecto

6.875.000 ptas.

Historial material

La estatua está realizada en bronce, fundido a la cera perdida, y es una de las escasas obras bronce de carácter monumental conservadas. Hallada de forma fortuita en 1982, representa a un hombre de edad madura, ataviado con toga. Los rasgos estilísticos (peinado corto y barba), mirada elevada y ausente, (pupilas e iris marcados mediante incisiones) son propios de la retratística tardorromana, mientras que diversas consideraciones formales, sugieren que pueda tratarse de un retrato del emperador Claudio II el Gótico (268-270 d.C.)

Mide 1,60 m. de altura y está formada por tres piezas: cuerpo, mano izquierda (que debió sostener un rollo o volumen) y cabeza, habiéndose perdido el brazo derecho. El vástago localizado bajo el pie derecho y el hueco existente en el izquierdo hacen suponer que estaría sujeta a un pedestal, hoy perdido. La cabeza, algo más pequeña que el cuerpo y de inferior calidad, y la mano deben ser obra de distinto taller.

Presupuesto del proyecto

4.725.000 ptas

“TOGADO DE PERIATE”

Hallado en la finca del mismo nombre (Piñar, Granada). Retrato romano en bronce de carácter honorífico. Taller local aunque cabeza y manos pudieran haber sido importadas (último tercio del siglo III d.C. c.a.)

Museo Arqueológico y Etnológico de Granada

Intervención efectuada

La pieza presentaba en general un grado de limpieza bastante avanzado (iniciada en 1985 por el Museo), pese a que se comprobó que existía suciedad camuflada en determinadas zonas y sectores aún sin tocar por su difícil acceso, entre ellos el interior de la escultura y se habían repuesto dos porciones del pectoral, fracturadas en el momento del hallazgo. El museo de procedencia aportó una extensa documentación fotográfica y gráfica. Por parte del I.A.P.H. la obra ha sido objeto de una serie de muestreos y estudio previos como gammagrafías, ultrasonidos, metalografías y análisis de las pátinas. Tras una revisión de las necesidades reales que lleven a término el tratamiento de conservación se ha planteado una actuación en dos fases.

- Mediante la eliminación de los protectivos aplicados con anterioridad, para verificar el estado de corrosión activa, es decir la presencia de cloruro de cobre activo (Nantokita), se apreció una fuerte contaminación que aflora a poco que aumenta la HR ambiental por encima del 65%.
- Se ha hecho necesario un baño de cloruro y un prolongado periodo de enjuagados, seguidos de un estricto secado.
- La percepción del conjunto posiblemente recomienda la reintegración de las pérdidas con un criterio de planos a bajo nivel para realizar la propia volumetría de la escultura.

Memoria de intervención

Publicada en PH. Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Año VI, nº 22. Marzo. Sevilla, 1998, pp. 21-28.

“SAN JUAN BAUTISTA”

Escultura en alto relieve. Tondo.
Círculo de Diego de Siloé.
Segundo tercio del siglo XVI

Museo de Bellas Artes de Granada

Iconografía

Cabeza de San Juan Bautista de perfil con túnica dorada y nimbo.

Historial material

Esta obra atribuida al escultor Diego de Siloé posiblemente haría pareja con otro tondo y debió formar parte del programa ornamental e iconográfico de algún retablo. La única referencia documental que tenemos sobre su origen es que procede del antiguo convento de Santo Domingo. En este lugar se recogieron los bienes incautados a los monasterios y conventos que fueron desamortizados en Granada en 1835. En el año 1889 aparece ya citado en el inventario del museo de Bellas Artes con el número 78, al haber sido adquirido por la Comisión de Monumentos a un particular:

Intervención efectuada

Antes de ser restaurada se realizaron una serie de estudios técnicos: examen del soporte y de la policromía, y científicos: reportaje fotográfico con luz normal, ultravioleta, macro y microfotografía y estudio radiográfico. Se realizó un estudio estratigráfico que identificó tres intervenciones sobre el original o sobre restos de este.

La pieza presentaba importantes alteraciones que afectaban al soporte: grietas y fisuras en la moldura, en el nimbo y la tabazón sobre la que se sustenta el relieve, deformaciones y alabeado de una de las tablas posteriores y holgura entre los ensambles de las piezas. Además eran evidentes las intervenciones anteriores por la presencia de clavos de fabricación industrial, espigas de madera de haya y cola sintética.

Con respecto a la policromía se encontró falta de adhesión en algunos estratos. En algunas zonas del

relieve se conserva la policromía original habiéndola perdido en otras zonas, en las cuales se llevó a cabo una restauración a bajo nivel con criterio de diferenciación de lo antiguo y lo nuevo erróneamente aplicado. Esta policromía está realizada con una base de témpera.

Los análisis químicos de pigmentos nos han permitido conocer la existencia de blanco de zinc y litopón en las letras de la inscripción que tiene la pieza en el nimbo. Estos pigmentos comienzan a emplearse a partir de finales del XVIII y fines del XIX respectivamente, por lo tanto la inscripción no es original.

El tratamiento aplicado ha seguido un criterio básicamente conservativo. En cuanto al soporte se llevó a cabo la extracción de los elementos metálicos introducidos en la pieza, su consolidación estructural y el cierre de las grietas y fisuras. En lo referente a la policromía se realizó la fijación puntual de los levantamientos, se limpiaron los restos de barniz y cola animal. Además, en aquellos puntos que tras la limpieza quedó al descubierto la capa preparación se reintegraron mediante la entonación cromática. Por último se aplicó una capa de protección de resina sintética.

Presupuesto del proyecto

1.000.000 ptas.

“ECCE-HOMO”

Pintura (óleo sobre lienzo)
Atribuida a Alonso Cano (circa 1600-1664)

Museo de Bellas Artes de Granada

Iconografía

Representa la presentación de Cristo al pueblo (Ecce-homo) entre Pilatos y un soldado romano.

Intervención efectuada

El estado de conservación de la obra se determinó tanto por el examen visual de la misma, como por el apoyo de las técnicas analíticas y análisis químicos, así como las reflectografías infrarrojas, rayos ultravioletas, radiografías, observaciones con lupa binocular, etc... y todos aquellos medios científicos y técnicos que aportaron nuevos datos para el estudio del cuadro y facilitaron los procesos de restauración que se llevaron a cabo.

Estos procesos consistieron en el cambio de bastidor con igual tipología que el antiguo, tratamientos del soporte pictórico y reentelado, así como la limpieza de la película pictórica, eliminando la superposición de barnices ya oxidados.

Se reintegraron las lagunas de preparación y color y posteriormente se protegió todo el cuadro con un barniz final.

En el marco se llevaron a cabo, tratamientos de conservación, limpieza, fijación y protección de anverso y reverso.

Presupuesto del proyecto

1.875.000 ptas

Historial material

Desde siempre fue atribuido a un discípulo de Cano, pero en sus aspectos técnicos y emotivos es superior a la obra de cualquier discípulo o imitador y según Harold E. Wethey es de los últimos años de la vida en Granada de Alonso Cano, tras su última visita a Madrid, ya que de manera inequívoca, implica un nuevo estudio de los grandes venecianos, en especial de Tiziano. El modelado del cuerpo, el pincel fluido y la profunda tragedia del rostro demuestran todos ellos la rotunda madurez de un gran pintor.

Esta obra ha sido adquirida por la Junta de Andalucía a la familia de D. Manuel Maldonado de Granada.

“SANTA MARÍA DE LA ALHAMBRA”

Escultura. Atribuida a R. Alemán

Último tercio del siglo XV

Museo de Bellas Artes de Granada

Iconografía

Virgen de pie con el Niño en su brazo izquierdo (Hodegetria)

Intervención efectuada

Antes de proceder a su restauración se realizaron una serie de estudios técnicos: examen del soporte y la policromía, y científicos: reportaje fotográfico, exploraciones con luz rasante, ultravioleta, reflectografía infrarroja y estudio radiográfico. También se realizaron análisis químicos de pigmentos y análisis biológicos, encaminados a identificar la madera y los agentes biodeteriorantes que han afectado a la imagen.

Además se llevó a cabo un estudio de correspondencia de policromías para determinar las capas de policromía presentes en la escultura, la extensión que de ellas se conservan, y por último, obtener una idea clara de la evolución cronológica del aspecto de la imagen.

La pieza presentaba una serie de alteraciones que afectaban al soporte: deformaciones provocadas por las variaciones climáticas que se manifiestan en forma de grietas y separaciones radiales de la madera, también pérdidas de soporte en parte de la peana, el manto, la corona, y la mano izquierda del Niño.

La policromía también se encontraba dañada apreciándose lagunas, levantamientos de policromía, depósitos de suciedad (polvo, excrementos de animales, insectos, etc) y falta de adhesión de la capa de preparación en algunas zonas.

Con respecto al tratamiento aplicado a la pieza, se adoptó un criterio estrictamente conservativo. En el soporte la reintegración de lagunas se ha limitado a cerrar las fendas, por motivos profilácticos más que estéticos. Para facilitar el correcto asentamiento de la escultura se ha colocado una pieza de resina exposédica que se adapta a las irregularidades de la peana original. Al ser desmontable permite el acceso en cualquier momento a la parte inferior de la escultura para futuros análisis o estudios (dendrocronología).

En relación con la policromía se ha optado por eliminar los repintes posteriores a la última repolicromía, omitiendo cualquier reintegración cromática.

Historial material

La emblemática imagen de Santa María de la Alhambra se ha venido atribuyendo a Ruberto Alemán, escultor que trabajó para la reina Isabel la Católica. Se había relacionado esta obra con algunas de las imágenes marianas que se refieren en varias cartas de pago al citado artista fechadas entre 1500 y 1501, y en las cuales se especifican las medidas de cada una. Durante el proceso de intervención hemos podido comprobar que la medida de la Virgen de la Alhambra no se corresponde con ninguna de las referidas en los documentos.

Su ubicación original fue una hornacina que se encuentra en el interior de la Puerta de la Justicia de la Alhambra, allí permaneció hasta 1941 cuando fue trasladada al museo de Bellas Artes de Granada situado en el palacio de Carlos V, donde permanece en la actualidad.

Se conoce documentalmente que fue intervenida en dos ocasiones la primera en 1558 y la segunda en 1585.

Memoria de intervención

Publicada en *PH. Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico* nº 21. Sevilla, diciembre 1997. Págs. 59-70.

Presupuesto del proyecto

1.250.000 ptas.

APARICIÓN DE LA VIRGEN DEL ROSARIO A SAN BRUNO

Pintura (óleo sobre lienzo). Fray Juan Sánchez Cotán

Museo de Bellas Artes de Granada

Iconografía

Representa el momento en que la Virgen del Rosario hace entrega a San Bruno de un rosario. La composición de esta pintura se divide en dos registros de cielo y tierra.

Intervención efectuada y estado actual de los trabajos

Tras el estudio preliminar efectuado en el que se han realizado trabajos técnicos y científicos, se ha elaborado un diagnóstico y una propuesta de tratamiento.

En la intervención se han realizado fijaciones puntuales de desprendimientos de película pictórica. Tras los test de solubilidad de disolventes se ha hecho una limpieza sistemática de la película pictórica, eliminando el barniz por capas y los repintes.

Se ha protegido la superficie y se ha desmontado del bastidor para eliminar el antiguo reentelado. A continuación se ha reentelado con nuevo lino y se ha reemplazado el viejo bastidor.

Actualmente se encuentra en curso la finalización del proceso de estucado.

Presupuesto del proyecto

4.375.000 pesetas.

“SAN JUAN BAUTISTA PREDICANDO EN EL DESIERTO”

Pintura (óleo sobre lienzo)
Alonso Rodríguez (1578-1648)

Museo de Huelva

Iconografía

Esta obra representa la Predicación del Bautista en el desierto de Judea, recogida en varios pasajes de los evangelistas.

Intervención efectuada

El estado de conservación fue determinado por un estudio visual, analítico, biológico, fotográfico y radiográfico de la obra en los que pudimos observar el mal estado en que se encontraba.

La principal causa de deterioro la encontramos en las diferentes intervenciones anteriores, superpuestas unas a otras sin respetar el original, llegando en la actualidad la obra recortada, sustituyendo esas zonas con 22 injertos y hasta 6 tipos diferentes de estucos.

El tratamiento realizado consistió en un nuevo bastidor debido al ataque biológico que sufría al igual que la tela, así se sustituyó el soporte de refuerzo por uno nuevo (reentelado), fijación de la preparación, eliminación de estucos que sobrepasan el original de intervenciones anteriores, injertos, estucado, limpieza de la película pictórica, reintegración con técnica acuosa, reintegración con pigmentos al barniz y protección final.

El informe técnico ha sido realizado en soporte informático CD-ROM en el cual incluye todo el proceso.

Historial material

Aunque la ubicación original de este cuadro la desconocemos, sí sabemos que procede del sur de Italia, ya que es obra del pintor de Mesina, Alonso Rodríguez, hijo de padres españoles aunque formado en el sur de Italia, con gran influencia caravagguesa, ya que muchos de los personajes que aparecen en este lienzo son extraídos de cuadros de Caravaggio. Además su apretada composición y su luz tenebrista es propia de este autor.

Los primeros datos que conocemos de este lienzo es que se subasta en Sevilla en 1932 y es adquirido por el Sr. Peralbo que lo deposita en el antiguo Museo de Bellas Artes de Huelva. Posteriormente pasa al I.E.M. “La Rábida” situándolo en un torreón del edificio. Pasando más tarde en 1973 al palacio episcopal de Huelva y a finales de la década de los ochenta es de nuevo devuelto al Museo onubense depositándose en la sala de la primera planta.

Presupuesto del proyecto

1.875.000 ptas.

Historial material

Obra esculpida en piedra caliza blanda (localmente denominada "piedra de Santiago") que representa un águila con las alas totalmente desplegadas. Fue concebida para ser vista desde una perspectiva frontal, por lo que la parte trasera de la escultura está totalmente alisada. Aparece rota intencionadamente desde antiguo al igual que todas las esculturas del Cerrillo Blanco, reaprovechadas como material de construcción en estructuras ibéricas posteriores. No se conserva la cabeza y el cuerpo está fragmentado en siete pedazos, de tal modo que para mantener la pieza levantada es necesario la ayuda de apoyos artificiales. Formó parte de un monumento (posiblemente funerario) más complejo, aún en estudio y del que todavía no se ha determinado su configuración original.

Presupuesto del proyecto

875.000 ptas.

"ÁGUILA DE PORCUNA"

Cerrillo Blanco (Porcuna, Jaén). Escultura zoomorfa ibérica en piedra. Anónima (Entre el 475 a.C. y el 450/430 a.C. aprox.)

Museo de Jaén

Intervención efectuada

Presentaba el siguiente estado de conservación: suciedad y depósitos superficiales generalizados, grietas y microfisuras, piezas sueltas (ala), anterior remontaje de piezas con resinas epoxídica alterada, desbordando zonas adyacentes y estucado de las uniones con escayola, pernos y huellas en superficie de un antiguo sistema expositivo, roturas por golpes y arañazos y restos de raíces incrustadas en la superficie pétreo.

El tratamiento aplicado ha sido meramente conservativo, por lo que aquellas actuaciones que afectan más a la ubicación de la pieza (reconstrucción, reintegración y presentación) se han limitado al máximo, realizándose sólo cuando afectaban a su estabilidad o interferían en su lectura.

Tras la identificación y caracterización del material constitutivo y del de intervenciones precedentes, la determinación y contenido de sales presentes y la evaluación de los productos de tratamiento, se ha aplicado el siguiente tratamiento:

- Limpieza superficial y eliminación de depósitos y concreciones, mediante aspiración ayudada de brocha suave y/o medios mecánicos. Se usó agua desmineralizada.
- Remoción de añadidos con medios mecánicos de precisión.
- Desmontaje de piezas mal montadas o que afectan a la estabilidad de la escultura.
- Remontaje de piezas mediante pernos de acero inoxidable y resina epoxídica.
- Reconstrucción, con criterio arqueológico, de aquellas piezas que afectan exclusivamente a la estabilidad de la obra. Se ha usado material afín al original (polvo tamizado de la misma piedra aglutinado en resina acrílica), restituyéndose en plano y a bajo nivel pero manteniendo la unidad cromática.
- Estucado de grietas y microfisuras, utilizando el material ya descrito.
- Aplicación de una capa de protección mediante pulverización del producto.

Se está diseñando un sistema expositivo lo más neutro posible, con objeto de hacer compatible la visión volumétrica de la obra con la presentación y conservación dentro del contexto actual de la Sala.

“CRÁTERA DE TOYA”

Necrópolis ibérica de Toya (Peal de Becerro, Jaén). Cerámica ática de figuras rojas (primera mitad del siglo IV a.C.)

Museo de Jaén

Intervención efectuada

La pieza se veía afectada principalmente por: un alto contenido en sales (afloraban en un ambiente de HR inferior al 50%), fracturas y pérdidas de pequeños fragmentos (localizados en el área de impacto del galbo), depósitos superficiales en forma de tierra muy fina adherida y película superficial de suciedad generalizada, pérdidas numerosas en la capa de barniz y degradación del anterior tratamiento recibido (semicristalización del adhesivo, de tipo nitrocelulósico, en algunas zonas y rebabas en otras; por otra parte, la capa de protección estaba muy degradada).

La actuación ha sido orientada más a la conservación y recuperación de la lectura integral de la pieza que a su reconstrucción. Se tomaron muestras del vaso para analizar (por difracción de rayos X, microscopía óptica de luz polarizada y análisis químico) la pasta cerámica y los tipos de barniz. Mediante documentación fotográfica con luz ultravioleta se apreció el anterior adhesivo utilizado, así como las improntas de barniz con el que se realizaron las figuras, imperceptibles a simple vista. En los tratamientos mínimos y necesarios para su conservación se usaron materiales y productos reversibles.

- Se efectuaron los test de presencia de sales solubles y las pruebas con disolventes para la eliminación del adhesivo y la limpieza de los depósitos superficiales, limpieza que se efectuó usando acetona como disolvente con que despegar las piezas. Se eliminaron las sales solubles por inmersión en agua desionizada. En el último baño se añadió un jabón tensioactivo no iónico con biocida.
- El secado se realizó el aire libre, luego se unieron los fragmentos con adhesivo nitrocelulósico y, para finalizar, se aplicó una capa protectora con cera microcristalina.
- Por último, se han dado una serie de recomendaciones de conservación preventiva, relativas al medio ambiente en que ha de ser expuesta, que incluyen su revisión periódica.

Historial material

Se trata de una cratera de campana de Figuras Rojas que formó parte del ajuar cerámico depositado en la Cámara sepulcral de Toya, descubierta casualmente en 1901. Es, junto con la *kylix*, la forma de vaso más frecuente encontrados en contextos funerarios, importada como objeto de lujo por las élites indígenas. La pieza se fracturó en el momento del hallazgo y fue reconstruida y protegida superficialmente en los años ochenta en Barcelona.

La cratera se decora con una cenefa de hojas de laurel en su borde y una greca de meandros y ajedrezado en el tercio inferior del galbo. En la zona intermedia es donde se representan dos escenas figuradas: una dionisiaca con siete personajes que asisten a un *sympósion* o banquete, y la otra formada por tres jóvenes vestidos con *himátion* o manto corto.

Memoria de intervención

Publicada en *PH. Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*. Año V, nº 18. Marzo. Sevilla, 1997, pp. 45-51.

Presupuesto del proyecto

1.000.000 ptas.

Historial material

Obra esculpida en piedra caliza blanda (localmente denominada "piedra de Santiago") que representa un novillo. Como todas las esculturas del Cerrillo Blanco también ésta aparece fragmentada intencionadamente desde antiguo, reaprovechada como material de construcción en estructuras ibéricas posteriores. Faltan los cuartos traseros con ambas patas, la parte derecha del cuerpo desde el arranque del cuello, las patas delanteras, parte de la papada, las orejas y fragmentos de ambos cuernos y del hocico. La basa conserva sólo el arranque de las patas, por lo que el cuerpo del animal no puede sustentarse sin ayuda de soportes. Formó parte de un monumento (posiblemente funerario) más complejo, aún en estudio y del que todavía no se ha determinado su configuración original.

Presupuesto del proyecto

1.000.000 ptas.

"TORO NOVILLO DE PORCUNA"

Cerrillo Blanco (Porcuna, Jaén). Escultura zoomorfa ibérica en piedra. Anónima (Entre el 475 a.C. y el 450/430 a.C. aprox.)

Museo de Jaén

Intervención efectuada

La obra presentaba el siguiente estado de conservación: suciedad y depósitos superficiales generalizados, grietas y microfisuras, anterior remontaje de piezas con resinas epoxídica alterada desbordando zonas adyacentes y estucado de las uniones con escayola, pernos y huellas en superficie de un antiguo sistema expositivo, roturas por golpes y arañazos y restos de raíces incrustadas en la superficie pétreo.

El tratamiento aplicado ha sido meramente conservativo, por lo que aquellas actuaciones que afectan más a la ubicación de la pieza (reconstrucción, reintegración y presentación) se han limitado al máximo, realizándose sólo cuando afectaban a su estabilidad o interferían en su lectura.

Tras la identificación y caracterización del material constitutivo y del de intervenciones precedentes, la determinación y contenido de sales presentes y la evaluación de los productos de tratamiento, se ha aplicado el siguiente tratamiento:

- Limpieza superficial y eliminación de depósitos y concreciones, mediante aspiración ayudada de brocha suave y/o medios mecánicos. Se usó agua desmineralizada.
- Remoción de añadidos con medios mecánicos de precisión.
- Desmontaje de piezas mal montadas o que afectan a la estabilidad de la escultura.
- Remontaje de piezas mediante pernos de acero inoxidable y resina epoxídica.
- Reconstrucción, con criterio arqueológico, de aquellas piezas que afectan exclusivamente a la estabilidad de la obra. Se ha usado material afín al original (polvo tamizado de la misma piedra aglutinado en resina acrílica), restituyéndose en plano y a bajo nivel pero manteniendo la unidad cromática.
- Estucado de grietas y microfisuras, utilizando el material ya descrito.
- Aplicación de una capa de protección mediante pulverización del producto.

Se está diseñando un sistema expositivo lo más neutro posible, con objeto de hacer compatible la visión volumétrica de la obra con la presentación y conservación dentro del contexto actual de la Sala.

“DOLOROSA”

Escultura. Busto. ¿Andrea y Claudia de Mena?
Último tercio del siglo XVII

Museo de Málaga

Iconografía

Dolorosa de las llamadas de “contemplación” con las manos unidas en acto implorante.

Historial material

Esta Dolorosa forma pareja con otro busto de un **Ecce-Homo**, también restaurado en el **Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico** y su ubicación original fue la finca de El Retiro en Churriana, Málaga. En el año 1993 ambas esculturas salieron a subasta en la galería Ansorena de Madrid, siendo adquiridas por la Administración para el Museo de Málaga.

Intervención efectuada

La obra está realizada en madera y la técnica de ejecución es el temple en el manto azul, el velo y la sabela; el óleo en las encarnaduras y el dorado sin bruñir en la túnica. Antes de ser restaurada se realizaron una serie de estudios técnicos: examen del soporte y la policromía, y científicos: fotografías (L.N., U.V.) y estudio radiográfico.

La pieza presentaba importantes alteraciones que afectaban al soporte: grietas, uniones de las piezas señaladas, elementos metálicos, piezas mal ensambladas, pérdidas y roturas, y un importante ataque de termitas e insectos xilófagos.

La policromía se encontraba dañada y desgastada posiblemente por haber sido sometida a una limpieza que fue mayor en las zonas salientes que en las internas, por lo que se observa muy deshomogénea. Presentaba además lagunas, repintes, pérdidas de lágrimas, pestañas, uñas, etc., y una capa de protección de cera o resina que dificultaba el acceso a la policromía original. A esto hay que añadir los numerosos depósitos de suciedad (polvo, excrementos de animales, insectos, etc.) que se encontraron en la imagen.

El tratamiento aplicado a la pieza en el soporte ha sido la limpieza, extracción de clavos y puntillas, desinsección, consolidación y resane de las grietas y zonas atacadas por termitas, fijación de las grietas y uniones, y reconstrucción de las piezas partidas y perdidas. También se llevó a cabo la limpieza de la policromía original, eliminación de repintes alterados y estucado de lagunas. Se realizó la reintegración cromática invisible de lagunas y desgastes existentes en la policromía original y la reintegración visible en las partes no originales. Por último se aplicó una capa de protección.

Mediante los estudios analíticos realizados en la policromía se identificó en el manto azul una capa formada a base de litopón y azul ultramar; también aparece litopón sobre el paño blanco de la base. Por la composición de estos pigmentos litopón (en uso desde finales del S.XIX) y ultramar (descubierto sobre 1.830) se confirma que la imagen ha sido intervenida recientemente.

Presupuesto del proyecto

1.225.000 ptas.

Historial material

Son doce planchas que corresponden a tres juegos, uno de ellos incompleto. Cada plancha consta de un número de naipes que varía de ocho a doce. No presentan un orden y podemos encontrarnos desde planchas con todos los naipes de un sólo palo, a otros mezclados.

Se usaban para impresión de naipes en el siglo pasado y era frecuente entre los fabricantes castellanos, valencianos y andaluces incluir sus nombres, iniciales o anagramas junto con el año de fabricación. Las planchas son de diferentes calidades que van desde piezas de gran elegancia, a otras de muy baja calidad, lo que demuestra que fueron ejecutadas entre varias personas.

“PLANCHAS PARA IMPRIMIR NAIPES”

Planchas de madera con bajorrelieves de naipes españoles. Antonio Borrego. 1835.

Museo Arqueológico de Sevilla

Intervención efectuada

Las piezas habían sido intervenidas y se encontraban reforzadas por el reverso con tablas de madera, adheridas con cola animal que estaban deformando las planchas. Debido a este tipo de cola y a la humedad, proliferaron los hongos y provocó roturas y alabeamientos en el soporte, además de ataque de insectos en algunas tablas.

En la protección final de las tablas emplearon parafina que deterioró aún más el soporte ya que penetra en los poros y es muy difícil de eliminar, además de que se convierte en una capa impermeable que impide la penetración o evaporación de cualquier producto que se le aplique.

En el proceso de tratamiento se efectuó el desmontaje de las tablas del reverso y la limpieza de la cola animal impregnada. Posteriormente se envolvieron durante varios meses con el fin de erradicar el ataque de insectos y de hongos, pero como consecuencia proliferaron sales que tras las pruebas analíticas se averiguó que eran debido a productos inadecuados usados en la primera intervención y a la capa de parafina, que le impedía evaporarse.

Se procedió a la limpieza de la capa de protección previo test de disolventes, donde se eliminaron las sales, pero tras un periodo de observación, de nuevo afloraron, por lo que se bañaron las planchas con productos adecuados que fueron retrayendo las sales.

De nuevo se dejaron en observación y aunque surgió un pequeño brote, al no haber peligro, se procedió a la limpieza de la capa de protección que restó aún más sales a la superficie. A continuación, se ensamblaron e injertaron las maderas para luego estucar y reintegrar las lagunas. Para finalizar se le dio una capa de protección.

Presupuesto del proyecto

1.200.000 pesetas.

“MILAGRO DE LA NAVEGACIÓN POR EL ESTRECHO DE MESINA”

Pintura (óleo sobre lienzo)
Lucas Valdés. Hacia 1710

Museo de Bellas Artes de Sevilla

Iconografía

Episodio de la vida de San Francisco de Paula.

Intervención efectuada

La obra fue intervenida anteriormente y se modificó su posición original con respecto al bastidor tras el reentelado, quedando parte de la película pictórica plegada y oculta en el borde superior y borde lateral derecho, añadiéndose estucos y repintes en los lados opuestos correspondientes. En la composición pictórica la arquitectura se veía inclinada. Además de una gruesa capa de barniz oxidado y mal repartido presentaba numerosos repintes aplicados directamente sobre lagunas y desgastes de la película pictórica.

El tratamiento de conservación y restauración realizado en el I.A.P.H. comenzó con la desinsectación mediante gases inertes de la obra junto con el marco. Se protegió la superficie pictórica para desmontar el lienzo del bastidor y tras la corrección y eliminación de las deformaciones del soporte mediante humedad, presión y calor se ubicó correctamente en el bastidor recuperando así parte de la pintura oculta y la correcta posición de la arquitectura de la obra.

Se realizó la fijación de los estratos de preparación y película pictórica, se eliminaron los estucos y repintes que cubrían parte de la pintura original, y finalizada la limpieza de la gruesa capa de barniz oxidado (previa realización del test de solubilidad con ayuda de la lupa binocular para determinar los disolventes adecuados para su eliminación), se realizó el estucado y nivelado de las lagunas y su reintegración cromática, finalizando el tratamiento con la aplicación de una capa de protección adecuada.

Con respecto al marco se realizó un tratamiento de desinsectación, limpieza, restitución de los elementos decorativos perdidos, estucado y reintegración de las faltas de policromía y protección tanto del anverso como del reverso.

Historial material

Esta obra forma parte de una serie de 12 cuadros sobre la vida y milagros de San Francisco de Paula, y que pasó a ser propiedad del museo tras la desamortización.

Narra el episodio en que San Francisco salva la vida de la tripulación de una gran tempestad en el estrecho de Mesina. La obra recoge el momento en que los hombres salen del mar y se dirigen al santo, representado como un anciano con la barba canosa, y apoyado sobre un bastón. Al fondo se observa el velero hundiéndose.

Presupuesto del proyecto

1.500.000 pesetas.

“MILAGRO DE LA CONDUCCIÓN DE LAS AGUAS CON EL BÁCULO”

Pintura (óleo sobre lienzo)
Lucas Valdés. Hacia 1710

Museo de Bellas Artes de Sevilla

Iconografía

Narra un episodio de la vida de San Francisco de Paula.

Intervención efectuada

La obra en el momento de comenzar su tratamiento en el I.A.P.H. presentaba intervenciones anteriores que habían modificado su aspecto original. Se encontraba reentelada y presentaba numerosos repintes localizados principalmente en los bordes.

El tratamiento de conservación de la obra comenzó con la desinsectación con gases inertes como medida preventiva. Se realizó la fijación de la preparación y de la película pictórica para consolidar los distintos estratos que se encontraban muy cuarteados como consecuencia de los movimientos propios del soporte y con numerosos levantamientos producidos por la rotura del lienzo en la zona central.

Se sustituyó el antiguo bastidor, muy deteriorado por el ataque de insectos xilófagos, por uno nuevo previamente tratado y se eliminó un parche sin funcionalidad en el reverso de la tela del reentelado.

La limpieza del barniz, muy amarillento, y la eliminación de los repintes se efectuó tras determinar con el test de solubilidad el disolvente adecuado. Las lagunas de preparación se estucaron y se reintegraron con técnicas reversibles. El tratamiento de la obra se concluyó con la aplicación del barniz final de protección.

El marco de la obra presentaba buen estado de conservación. Se realizó la limpieza, reintegración de lagunas y protección final.

Presupuesto del proyecto

1.500.000 pesetas.

Historial material

Esta pintura pertenece a una serie de 12 cuadros sobre la vida y milagro de San Francisco de Paula, que pasaron a ser propiedad del Museo tras la desamortización.

La escena recoge el momento en que San Francisco marca con su bastón el camino del agua ante la presencia atónita de varios testigos. Esta escena narra un episodio de la construcción de un convento de Mínimos, orden fundada por el santo, dónde los oficiales se lamentan de la dificultad de acceder al agua. San Francisco al oír las quejas, tomó su báculo y clavándolo en el suelo, hizo conducir el agua montaña arriba, hasta el lugar dónde trabajaban los hombres.

“INMACULADA DEL PADRE ETERNO”

Pintura (óleo sobre lienzo)

Bartolomé Esteban Murillo. 1668-1669

Museo de Bellas Artes de Sevilla

Iconografía

Se representa a la Inmaculada y en la zona superior de la escena el Padre Eterno con sus brazos abiertos en actitud protectora. Intenso resplandor de tonos áureos enmarcan su figura en torno a la cual aparece una gloria de pequeños ángeles.

Intervención efectuada y estado actual de los trabajos

Tras el estudio preliminar efectuado en el que se han realizado trabajos técnicos y científicos, se ha elaborado un diagnóstico y una propuesta de tratamiento.

De este tratamiento hasta la fecha se han realizado las siguientes fases: Protección de la superficie pictórica y eliminación del antiguo bastidor y del reentelado. Preparación del reverso y reentelado en una nueva tela. Tras los test de solubilidad de disolventes se está realizando el proceso de limpieza para eliminar los barnices oxidados y una pátina oscura, bajo la cual existen retoques oleosos degradados.

Presupuesto del proyecto

3.750.000 pesetas.

Contenidos del programa para 1998

A continuación se relacionan los proyectos que se incorporan al programa en 1998, en el que se constata el importante aumento que experimenta el capítulo de servicios, que por vez primera se sistematiza en función de las prioridades y criterios de la Dirección General de Instituciones del Patrimonio Histórico en función de las demandas de las instituciones y de los recursos técnicos y científicos disponibles en el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico.

A) PROYECTOS DE INTERVENCIÓN

Museo de Cádiz

- "El festín de las ninfas (Historia de Telémaco). Taller de Beauvais. Siglo XVIII. N° inventario 20631

Museo de Bellas Artes de Córdoba

- "Cristo entre los Santos Juanes". Óleo/cuero. Siglo XVI.

Museo de Huelva

- "Rueda hidráulica romana". Madera y bronce. Siglo III (?)

Museo de Linares monográfico de Cástulo (Jaén)

- "Colección de trece piezas arqueológicas procedentes de la mina romana de Centenillo". Hierro. Siglos I a III d.C.

Museo de Úbeda

- "Dos Kylices". Cerámica griega de figuras rojas. Siglo IV a.C.

Museo de Málaga

- "Virgen aparecida y San Antonio de Padua". Esculturas en madera tallada y policromada. Pedro de Mena y Medrano. Siglo XVII.

Museo de Bellas Artes de Sevilla

- "La muerte del maestro". Óleo/lienzo. José Villegas y Cordero.

Conjunto Arqueológico de Madinat-Al-Zahra

- "Tres ajimeces califales". Arquillos decorativos. Mármol. Siglo X. Casa de Ya'far. Núm. registro: 2.001/2.002/2.003

- "Capitel". Mármol. Núm. registro: 175.15

B) SERVICIOS PARA LA INTERVENCIÓN EN EL PATRIMONIO HISTÓRICO

Con cargo al programa, el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico prestará durante la anualidad de 1998 los siguientes servicios técnicos:

Museo de Cádiz

- "Tabla de la Cartuja de Jerez". Francisco de Zurbarán. "Óleo/tabla"
  - Análisis biológico
- "Pentecostés y la Porciúncula". Francisco de Zurbarán. Óleo/lienzo.
  - Estudios radiográficos
- "Tapiz de asunto desconocido". Anónimo. Núm. inventario: 20630
  - Análisis de colorantes
  - Caracterización de fibras

Museo de Bellas Artes de Córdoba

- "Renovación del sistema de iluminación de los dibujos expuestos en el Museo"
  - Estudios previos
  - Proyecto de renovación museográfica del espacio expositivo
- "Estudio de una plaga de hongos detectada en los almacenes del Museo"
  - Estudios de las causas
  - Evaluación del tratamiento de desinfección

Museo Arqueológico y Etnológico de Córdoba

- "Fragmentos del Cerro del Minguillar". Piedra. Esculturas ibéricas.
  - Evaluación de tratamientos de restauración
  - Caracterización de la piedra

Museo de Jaén

- "Piezas romanas con restos de policromía"
  - Informe sobre viabilidad de análisis por fluorescencia de rayos X.
- "Novillo-toro de Porcuna (Jaén)". Piedra. Escultura ibérica.
  - Estudio y ejecución del soporte para su instalación museográfica

Museo Arqueológico de Sevilla

- "Capitel de mármol visigodo".
  - Estudio del tipo o naturaleza de las sales solubles
  - Estudio del estado de la estructura cristalina del material
  - Estudio del compuesto que constituye la sustancia hidrofugante
  - Estudio radiográfico para establecer el grado de interiorización de las fisuras.