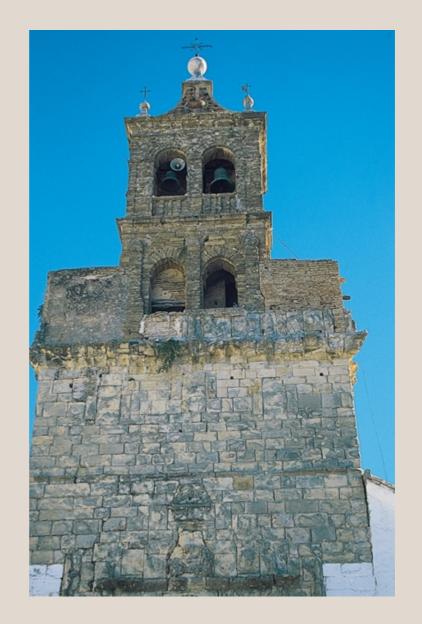
ctuaciones

Intervención en el PH



MEMORIA de
Proyectos y Actuaciones en
1997

En el número 17 de PH, un pequeño texto que introducía el trabajo "Crónica. Proyectos de Intervención en el I.A.P.H." recogía nuestro compromiso de ofrecer, con carácter anual, un resumen de las actividades del Centro de Intervención en el Patrimonio Histórico. El citado artículo permitía aproximarse a los proyectos más significativos realizados entre 1991 y 1996. Se incluían un buen número de proyectos y actuaciones en materia de investigación básica, de experimentación y, fundamentalmente de aplicación de la conservación y restauración del patrimonio histórico de Andalucía.

Por diversas razones no fue posible ofrecer en su fecha, conforme hubiera sido nuestro deseo, la Memoria de las actividades de 1997. Bajo ningún concepto deseábamos que esta situación se volviera a repetir en 1998, ya que la transferencia de resultados es parte esencial de nuestro método de trabajo. Por ello comenzamos en noviembre del pasado año los trabajos de redacción de los resúmenes de los trabajos y actuaciones que realizamos en ambos ejercicios. Con los primeros esfuerzos constatamos que era absolutamente imposible difundir en un sólo artículo un resumen, siquiera somero, de las actuaciones, a causa del aumento experimentado durante los últimos dos ejercicios de las actuaciones, proyectos, prestaciones y servicios en los que ha participado el Centro de Intervención, como puede observarse en el siguiente cuadro.

	1997	1998
Proyectos de investigación	3	5
Examen científico	7.676	76.967
Estudios técnicos, informes y proyectos	199	509
Estudios de conservación preventiva		90
Intervenciones escultura en madera	13	15
Intervenciones escultura en piedra		2
Intervenciones pintura s/ tabla	2	4
Intervenciones pintura s/ tela	6	11
Intervenciones pintura mural	4	4
Intervenciones cerámica	1	2
Intervenciones tejido	2	5
Intervenciones metales	11	
Otros	3	

A causa de la lógica limitación del espacio de nuestra revista, era necesario fraccionar la publicación de las Memorias de 1997 y 1998 en varias entregas continuas. Por razones didácticas se pensó estructurar los trabajos por programas y, dentro de ellos, por anualidades o ejercicios presupuestarios. Así, entre las páginas 49 y 69 del número 25 de PH (correspondiente a diciembre de 1998) se publicaron los resúmenes de los proyectos y actuaciones correspondientes al Programa de Instituciones del Patrimonio Histórico (1996-1998) y se enunciaron las líneas maestras del programa en el ejercicio 1999-2000. En este y en el próximo número del Boletín verán la luz, respectivamente, los contenidos del resto de actuaciones del Centro de Intervención en los Programas de Investigación, Servicios para la Intervención y Desarrollo de la Conservación, durante las anualidades de 1997 y 1998. Con ello estaremos al día en la publicación de estas Memorias.

PH Boletín **26** 47

DENOMINACIÓN: SANTA CUEVA DE CÁDIZ

TIPOLOGÍA: Arquitectura

El proyecto de intervención de la Santa cueva de Cádiz se desarrolla por este Instituto sobre la base del Convenio suscrito entre la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, la Fundación Caja Madrid y el Arzobispado de Cádiz firmado en la ciudad de Cádiz el 9 de septiembre de 1997.

En dicho Convenio se recoge las actuaciones que ha de efectuar el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH) dentro del contenido general del desarrollo del proyecto de intervención en este inmueble. Estas acciones del IAPH se centran en las colecciones de bienes muebles, concretamente en la colección escultórica: Calvario o grupo escultórico de las Siete Palabras, compuesto por 6 esculturas en madera policromada de bulto redondo atribuida a Gandulfo, al Genovés Jacome Vaccaro y al granadino Manuel González, dos altos relieves escultóricos realizados en estuco, obra de Cosme Velázquez y dos pinturas al óleo sobre tela de Franz Xavier Riedmayer.

En las intervenciones asignadas a este Instituto se ha puesto en práctica la metodología general de investigación e intervención que esta Institución viene aplicando de forma sistemática en actuaciones de bienes culturales. Dicha metodología parte del desarrollo de unos estudios preliminares que definen el alcance de las acciones a ejecutar tanto sobre los bienes en cuestión, como sobre el contexto que los envuelve. En este sentido las investigaciones preliminares han estado direccionadas a:

Identificación de los materiales presentes en los bienes culturales, tanto de los originales y añadidos como de los productos de alteración.

Estudio microclimático de los ámbitos espaciales donde se ubican estos bienes culturales (Oratorio Alto y Cripta) y su interrelación con el exterior.

Estudio luminotécnico de los espacios expositivos, cuyos resultados han sido determinantes para definir las características mínimas y necesarias que ha de reunir el sistema de iluminación definitivo de estos ámbitos.

Estudio de los sistemas de eliminación de humedades existentes en la fábrica que interfieren en la conservación de los bienes muebles alojados en la Santa Cueva.

Determinación del estado de conservación de los bienes a intervenir por el IAPH para efectuar de forma racional una propuesta de tratamiento afín con sus necesidades.

Estudio y definición de los sistemas de seguridad mínimos en el inmueble.

Definición de la propuesta expositiva del cuadro que se ubica en la hornacina exterior, concretamente: montaje, iluminación y seguridad. Así como de los sistemas expositivos de los demás bienes muebles.

TIPO DE ACT.: Proyecto de Investigación e intervención
UBICACIÓN: Calle del Rosario, Cádiz

FECHA DE ACT.: 1997



Estudio de los sistemas de embalajes y seguimiento del desmontaje, traslado de los bienes culturales muebles a intervenir por el IAPH hasta su sede en Sevilla. De igual forma, se ha efectuado los necesarios tratamientos de urgencia que requerían estos bienes para poder manipularlos, embalarlos y transportarlos con garantías.

Estas acciones se han visto incrementada con la realización de los siguientes proyectos y acciones complementarias que se contemplan como ampliación del Convenio actual:

El estudio estratigráfico y de correspondencia de los paramentos de la escalera de la Santa Cueva y el correspondiente Proyecto de recuperación de la decoración marmórea.

El proyecto museológico y de acondicionamiento museográfico de la Santa Cueva.

Mª José González López

DENOMINACIÓN:	CASTILLO DE LUNA Inmueble (B.I.C.). Arquitectura militar Estudios de determinación de agentes biológicos de deterioro y de posibles tratamientos biocidas	
TIPOLOGÍA:		
TIPO DE ACT.:		
CRONOLOGÍA:	1342, 1470 y 1903 -1906	con microscopio electrónico de barrido
UBICACIÓN:	Mairena del Alcor. Sevilla	servación tridimensional de las células c
FECHA DE ACT.:	1995-1999	ficie de la piedra;



El Castillo de Bonsor se ubica geográficamente en Los Alcores y, actualmente está rodeado en su parte noroeste por la localidad de Mairena del Alcor, situada a pocos kilómetros de Sevilla.

El edificio presenta como problemas de biodeterioro el desarrollo de algas, líquenes, briofitos y plantas superiores, que crecen sobre diversas estructuras e incrementan su deterioro por diversos mecanismos.

Los métodos morfológicos y estructurales para la determinación de los organismos presentes implican varias técnicas de examen:

observación visual:

con estereomicroscopio, aunque de escaso aumento, permite identificar los organismos presentes; con microscopio óptico, se puede reconocer la morfología y estructura celular de cada grupo de organismos y microorganismos;

do, para la obo de la super-

con microscopio electrónico de transmisión, para observar las características ultraestructurales de las células.

El estudio de los distintos biotipos (tipos ecológicos) que predominan en el castillo ayudará a la posterior elección de los biocidas que se emplearán para su control.

Se pueden diferenciar claramente dos tipos de bioalteración sobre la base de la humedad del sustrato: cuando ésta es continua predominan las cianobacterias, algas y briofitos; sin embargo si la humedad no es permanente se observa la presencia de líguenes de biotipo (tipo ecológico) crustáceo, los cuales incrementan la alteración del sustrato. Los diversos agentes biológicos pueden presentar distintos aspectos y distintos mecanismos de alteración.

Para estudiar la efectividad de los biocidas se han realizado ensayos in situ mediante aplicación con pincel de distintos productos sobre los organismos. La eficacia de éstos se ha comprobado con distintas técnicas: microscopía óptica, espectrofotometría UV-visible, microscopía electrónica y análisis de imagen. Además, es importante estudiar el efecto de estos productos sobre los materiales (piedra y tapial) que componen las estructuras sobre las que se aplican utilizando diversos ensayos y métodos de aplicación de los mismos. Se usan una serie de biocidas, los cuales se disuelven en agua destilada a unas concentraciones que pueden reproducir el efecto de tratamientos repetidos (tratamientos estacionales).

Así pues, en esta investigación se han establecido los siguientes objetivos: estudio de los grupos de organismos que intervienen en este proceso, indicando los principales mecanismos de biodeterioro de algas, líquenes, briofitos, plantas superiores y animales (aves); normas de recolección, conservación e identificación de dichos organismos y estudio de la sucesión de especies; todo esto encaminado a la posterior elección de los productos biocidas más adecuados para el control de estos organismos, mediante ensayos de eficacia (in situ) y ensayos de interacción biocida-piedra (en laboratorio).

Marta Sameño Puerto

49

DENOMINACIÓN: EL GIRALDILLO

TIPOLOGÍA: Escultura

TIPO DE ACT.: Dictámen sobre la conservación del Giraldillo

En atención al encargo realizado por la Comisión Provincial del Patrimonio Histórico de Sevilla al Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (sesión del 3-6-1997), se constituye en este Instituto un Grupo de Trabajo para efectuar un Dictamen en relación con el proceso de estudio y propuesta de actuación efectuada por el Cabildo de la Catedral de Sevilla. Dicho grupo de trabajo, formado por profesionales nacionales y extranjeros y por técnicos del IAPH, se reúnen en la sede del IAPH los días 24-25 de julio de 1997 par redactar el documento denominado DICTAMEN y que de forma sintética se resume a continuación.

Se parte de unas condiciones generales relacionadas con el valor del monumento en si mismo del cual forma parte la escultura en bronce que remata la Giralda y que se conoce popularmente con el nombre del "Giraldillo". Entendiéndose como imagen global -Giralda y el Giraldillo- vinculada íntimamente al inmueble y que hoy día constituyen un emblema de identidad de la propia ciudad de Sevilla, y entendiendo también al Giraldillo, como una unidad dentro del conjunto de elementos que los constituye (estructural y visualmente). Esta premisa de partida no es un mero principio teórico sino la base metodológica y operativa a la que habrá de atender el programa de intervención de esta obra.

Se reconoce en este documento la necesidad de partir de las investigaciones y de las intervenciones efectuadas hasta el momento a fin de identificar y valorar el proceso de degradación sufrido en estos años y optimizar los avances que en conservación-restauración de bronces se ha experimentado en las últimas décadas.

un egundo punto de este dictamen entra a valorar la situación, su examen y síntesis. Se realiza una valoración de su estado de conservación deduciéndose que es fruto de un largo proceso en el que se ve implicado el diseño inicial, su técnica de ejecución, la evolución de los materiales constitutivos en relación con el ambiente, y la historia material de las intervenciones y manipulaciones principalmente. De todo ello se deduce las siguientes consideraciones: irrelevancia de la incidencia de la contaminación atmosférica en el estado de la obra. Necesidad de profundizar en el estudio de los gradientes térmicos en relación con el estado de conservación y con los cambios tensionales. No parece que la pérdida de material y las discontinuidades del bronce sean un problema fundamental para la conservación de la escultura. Con los datos disponibles se entiende que los daños fundamentales son de origen mecánico. Se considera prioritario investigar la interrelación entre la escultura, la estructura interna y el mecanismo de giro. Revisión de la evolución e idoneidad de las zonas intervenidas. Y por último, la necesidad de abordar la limpieza de la obra en su conjunto para conocer el estado de conservación real de la pieza.

El último punto de este documento define la propuesta de estudios complementarios, recomendándose tanto la profundización de los estudios efectuados hasta el momento como la realización de nuevas investigaciones que dentro del marco conceptual expuesto se articule en un proyecto coordinado y dirigido a analizar los siguientes aspectos:

AUTOR:	Luis de Vargas, (1505ó6-1567)
	Juan Bautista Vázquez (?-1589)
	Bartolomé Morel
CRONOLOGÍA:	1565
UBICACIÓN:	Corona la Giralda de la Catedral de Sevilla
FECHA DE ACT.: I	997



- I. Técnica de ejecución, proceso constructivo e historia
- 2. Caracterización química, física, mecánica, etc., de los materiales constitutivos del conjunto de la obra
- 3. Estudio de las solicitaciones debidas al medio ambiente.
- 4. Determinación precisa de la geometría externa e interna de la figura.
- 5. Evaluación de la distribución y geometría de los defectos y fisuras.
- 6. Generación de un modelo matemático de la estructura interna y de la figura, teniendo en cuenta la interacción entre ambas.
- 7. Evaluación de la distribución de esfuerzos y tensiones en el conjunto. Este trabajo debe realizarse en las diversas configuraciones de la estructura interna: la original, la colocada en 1770 y la que pueda colocarse en el futuro. Así mismo debe modelarse la distribución real de discontinuidades.
- 8. Estudio tensional que deberá considerar tanto las acciones mecánicas de carácter estático y dinámico como las de origen térmico.
- 9. Realización de una cartografía temática que facilite la correlación entre las patologías y fenómenos detectados.

Concluye el dictamen con la necesidad de abordar estos estudios para abordar con suficientes garantías la realización del proyecto de intervención con el objetivo prioritario de la restitución de la unidad originaria del monumento.

Mª José González López

DENOMINACIÓN: VALORACIÓN Y AUTENTIFICACIÓN DE COLECCIONES ARTÍSTICAS DE LAS ANTIGUAS
CÁMARAS OFICIALES DE LA PROPIEDAD URBANA DE SEVILLA, CÓRDOBA Y MÁLAGA

TIPOLOGÍA: Inventario y valoración

UBICACIÓN: Córdoba, Málaga y Sevilla

FECHA DE ACT.: Entregado en abril de 1997



Los estudios de valoración y autentificación de obras de arte se encuentran entre los servicios ofertados por el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico desde 1996. Este servicio consiste en el estudio, identificación y valoración de obras de arte en los siguientes soportes: pintura de caballete, escultura, tejidos y material arqueológico. A estos se sumaron posteriormente metales, cerámica, obra gráfica, papel y pergamino.

En la primavera de 1996, y a la vista de que en el inventario de bienes, derechos y obligaciones de las extinguidas Cámaras Oficiales de la Propiedad Urbana de Andalucía aparecían bienes de posible valor artístico, la Empresa Pública del Suelo de Andalucía, contactó con la Dirección General de Bienes Culturales a fin de que por técnicos competentes se realizaran los estudios oportunos encaminados a conocer el presunto valor artístico de estos bienes.

El I.A.P.H. realizó este trabajo con respecto a las colecciones de las antiguas Cámaras de Sevilla, Málaga y Córdoba, cuyos inventarios de bienes y derechos recogían la existencia de objetos artísticos que, en principio, podían tener interés.

En concreto se estudiaron un total de 132 obras de arte en Sevilla, 14 en Málaga y 35 en Córdoba. Los trabajos hacen referencia a pinturas, dibujos, obra gráfica, esculturas, muebles y artes gráficas y decorativas. El inventario se presenta en fichas individualizadas en las que se describen científicamente los siguientes campos: numeración, autor, título, cronología, material, técnica, dimensiones, procedencia y valoración económica. Se acompaña fotografía de cada bien.

Lorenzo Pérez del Campo

DENOMINACIÓN:	MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO MORENO GALVÁN	
TIPOLOGÍA:	Colección de Bienes muebles pertenecientes a los fondos del Museo	
TIPO DE ACT.:	Informe técnico sobre el estado de conservación de la colección, estudio	
	medioambiental y estudio de los factores biológicos de alteración.	

El Museo de Arte Contemporáneo Moreno Galván se encuentra ubicado en un edificio rehabilitado del antiguo pósito de la Puebla de Cazalla, Sevilla. Las obras de arte de la colección se encuentran expuestas en distintos ámbitos expositivos.

El estudio realizado ha tenido por objeto: determinar los agentes de deterioro que afectan a las colecciones expuestas en el museo, individualizar las patologías presentes en las colecciones expuestas y determinar los estudios y propuestas de actuación necesarias, tanto en la colección como en el entorno que la envuelve.

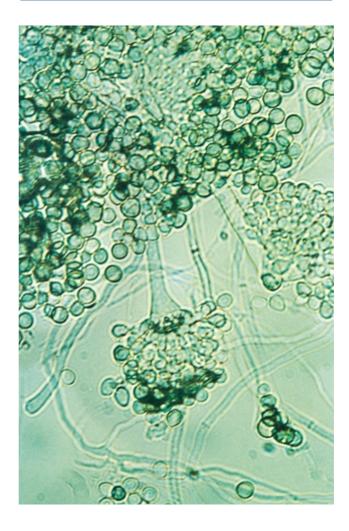
La abundancia de microorganismos, que producen pigmentaciones y oscurecimientos del papel, así como la presencia de insectos, indican que las primeras etapas de la descomposición de la celulosa (oxidación e hidrólisis) ya se han producido.

Del estado de conservación descrito se desprende que las principales causas de degradación son de naturaleza extrínseca a las obras y derivadas de unas condiciones de conservación totalmente inadecuadas. De entre ellas, la más evidente y perjudicial, es la existencia de una elevada humedad relativa debida a problemas estructurales del edificio. Por otro lado la inexistencia de medidas de control y regulación del clima interno del museo, la ausencia de protección contra la luz, y también el uso de un sistema expositivo incorrecto e incluso agresivo para las obras, han contribuido a su degradación.

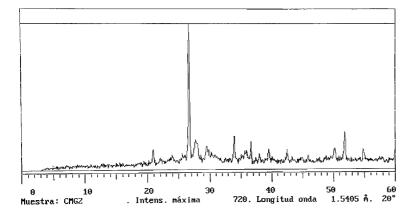
Las propuestas de actuación ante la problemática detectada son la elaboración de un diagnóstico del estado de conservación de las colecciones, desmontaje de las colecciones, desinsectación y desinfección de las obras contagiadas, investigación analítica y conservación-restauración de las obras que lo requieran. Con respecto al edificio, instalación de una central microclimática, definición de un proyecto museográfico y museológico, definición y ejecución del proyecto de intervención en el edificio e instalación y montaje de la colección según los criterios que rigen actualmente en las instalaciones de estas características.

Marta Sameño Puerto

CRONOLOGÍA:	Década 1980
UBICACIÓN:	La Puebla de Cazalla, Sevilla
FECHA DE ACT.:	1997



DENOMINACIÓN:	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
TIPOLOGÍA:		
TIPO DE ACT.:		
CRONOLOGÍA:	Siglo XVIII	E 1 70° ~ 1 1 1 1 1 1
UBICACIÓN:	Málaga	 En los últimos años se han detectado problei filtraciones en la cubierta del edificio. Los arquiresponsables del proyecto de revisión de las
FECHA DE ACT.:	1997	



En los últimos años se han detectado problemas de filtraciones en la cubierta del edificio. Los arquitectos responsables del proyecto de revisión de las cubiertas solicitaron al I.A.P.H. un estudio para evaluar la calidad de los materiales, su estado de conservación, y la valoración de las propiedades relacionadas con la permeabilidad de agua. Se tomaron muestras de varios ladrillos , y del vidriado que los recubre. Las muestras se estudiaron con diferentes técnicas y ensayos: Difracción de Rayos X, Microscopía óptica de luz polarizada, Microscopía Electrónica de Barrido (EDX), y Ensayos de Propiedades Hídricas.

Los resultados manifiestan que los ladrillos se constituyen de las típicas pastas de fabricación de cerámicas. La presencia de minerales de alta temperatura indica que en su cocción se alcanzaron al menos los 850°C. La porosidad es muy elevada (40%), al igual que ocurre con los coeficientes de absorción de agua, indicando una alta permeabilidad, que en casos de inmersión constante debe ser de gran importancia. El estado de conservación de los ladrillos es bueno; no se han detectado fenómenos importantes de alteración.

La impermeabilización por vidriado, se consiguió por la aplicación de un barniz vítreo, resultante de la mezcla de sílice pura y óxido de Pb, añadiendo Sn para conseguir opacidad. En algunas zonas éste vidriado aparece sólido y compacto, pero en otras existen pérdidas de masa y descamaciones paralelas a la superficie del ladrillo. Este tipo de deterioro se debe, en gran parte, a las diferencias texturales y de comportamiento físico entre el ladrillo y el vidriado, generándose en la interfase una serie de fenómenos tensionales que provocan la pérdida de cohesión y descamación. Esta alteración del vidriado que recubre la cúpula, unido a la alta permeabilidad de los ladrillos, puede ser una de las causas de las filtraciones detectadas en épocas de lluvias intensas.

Jesús Espinosa Gaitán

DENOMINACIÓN: ESTUDIO PALEOBIOLÓGICO Y TAFONÓMICO DEL YACIMIENTO

ARQUEOLÓGICO DE LA CALLE ALCAZABA DE LEBRIJA (SEVILLA)

TIPOLOGÍA: Material paleobiológico

TIPO DE ACT.: Análisis tafonómico y paleobiológico del material óseo, ictiológico, malacológico y carpológico

El yacimiento arqueológico de la c/Alcazaba de Lebrija contiene una secuencia ininterrumpida de los 8.000 últimos años de ocupación de este lugar. La basura orgánica, única prueba de las costumbres de consumo, nos llega a descubrir que la ganadería era una práctica más ancestral de lo que hasta ahora sabíamos y más adelantada de lo imaginable. Que, además, la cacería, la pesca y la recolección de almejas no dejaron de ser actividades del hombre, aunque practicadas con distinta intensidad, siendo más relevante desde la llegada de los fenicios, momento en el que además la diversidad de especies consumidas aumenta con la aportación de gallinas y équidos.

A través del estudio tafonómico hemos deducido que la necesidad de la industria ósea desde la prehistoria decrece como indica la aparición de huesos cada vez más enteros, dejando de ser una materia prima básica para la construcción de útiles y adornos. Entre esos restos del consumo encontramos un anillo de hueso tipo sello en los niveles del V al III milenio a.C. y una aguja tallada y pintada con ocre en los niveles ibéricos.

Este yacimiento nos ha servido para reconocer la evolución diferenciada de dos comarcas de una misma provincia en cuanto a economía, para determinar las características biológicas de los ejemplares sacrificados y para tener en cuenta que el estudio paleobiológico de éste y otros yacimientos de nuestra región proporcionan una homogeneidad de restos orgánicos que se diferencian en su distribución dentro del espacio excavado. Además, es un avance para explicar una de las dudas planteadas en Arqueología sobre la escasez de materiales procedentes de la Edad del Bronce, el método tafonómico nos revela que dicha escasez obedece a una peor conservación de los animales sacrificados, no a un menor consumo de ellos como se suponía, así que la cuestión no es si durante el Bronce la población humana decreció, sino que cuáles eran las condiciones del medio que no permitió una mejor conservación de los subfósiles.

Eloísa Bernáldez Sánchez

DIRECTORES: Dra. P. Acosta, Dr. A. Caro y Dr. J.L. Escacena
CRONOLOGÍA: VI milenio a.C. - Edad Media
UBICACIÓN: Lebrija, Sevilla
FECHA DE ACT.: 1997



FECHA DE ACT.:

	DENOMINACIÓN:	INFORMES Y ASESORAMIENTOS PALEOBIOLÓGICOS
TIPO DE ACT.: Asesoramientos en materia del patrimonio paleontológico	TIPOLOGÍA:	Bienes Muebles e Inmuebles
	TIPO DE ACT.:	Asesoramientos en materia del patrimonio paleontológico



1997

El Departamento de Análisis del Centro de Intervención cuenta con personal especializado en determinación y valoración de fósiles e investigación paleobiológica, tafonómica y bioestratinómica del material subfósil procedente de las intervenciones arqueológicas autorizadas por la Consejería de Cultura, tanto las financiadas por este organismo como por otras instituciones administrativas (universidades, ayuntamientos, Consejería de Medio Ambiente) y cumpliendo las condiciones del programa de intervención paleobiológica en el que se trabaja. Estos trabajos se complementan con la recopilación de la documentación histórica necesaria. Durante este período se realizaron más de veinte intervenciones, éstas son las más relevantes:

Asesoramientos arqueozoológicos en yacimientos arqueológicos:

- Sevilla: Calle Baños-1997; Calle Castilla, 51; Calle Betis, 36; Calle Moratín, 25-27; Conjunto Arqueológico de Itálica; Valencina de la Concepción; Hospital de las Cinco Llagas; colmillo de elefante de la Catedral de Sevilla.
- Huelva: Murallas de Niebla; Dolmen de Valdelinares.
- Badajoz: La Pijotilla.

Asesoramientos paleontológicos a las Delegaciones Provinciales de la Consejería de Cultura y Ayuntamientos:

- Sevilla: icnitas de dinosaurios en Villanueva del Río y Minas; colmillos de elefantes en S. José de la Rinconada.
- Huelva: seláceos (tiburones) e invertebrados del Mioceno marino en Paterna; supuestos huevos de dinosaurios en Isla Cristina; cetáceo (ballena) en Lepe.
- Málaga: supuesto fósil del Cretácico.
- Ciudad Real: mastodontes del Mioceno en Las Higueruelas de Calatrava. Petición del Museo de Ciencias Naturales de Madrid (CSIC).

Colaboraciones con CSIC y Consejería de Medio Ambiente:

 Estudio paleobiológico del Proyecto de Protección del Camaleón en Andalucía

Eloísa Bernáldez Sánchez

DENOMINACIÓN:	RESTOS PALEOBIOLÓGICOS EN LAS REALES ATARAZANAS DE SEVILLA I
TIPOLOGÍA:	Material paleobiólogico
TIPO DE ACT.:	Extracción del material in situ e investigación paleobiológica y tafonómica del material
	óseo, ictiológico, malacológico, artrópodos y carpológico

Este yacimiento está dentro del objetivo prioritario del programa de estudio paleobiológico del IAPH, puesto que está ubicado en el casco antiguo de la ciudad de Sevilla y conserva la basura orgánica de los siglos XII al XVIII. Se han realizado varias campañas de intervención arqueológica dentro de este edificio del que se conoce su primera función como astilleros árabes y cristianos hasta la diversidad de actividades que se fueron realizando a lo largo del tiempo. Una de esas funciones era de antiguas pescaderías del siglo XV, hecho que motivó la intervención paleobiológica y posterior investigación.

Los resultados no sólo enriquecieron la historia de este lugar, puesto que del estudio paleobiológico deducimos la existencia de carnicerías anteriores a las pescaderías, además aumentó el conocimiento sobre las costumbres alimenticias de los sevillanos de la época. El consumo de perros y gatos y de grandes cantidades de ostras han sido una parte de la gran información histórica de la economía sevillana que encierra este edificio.

Los cambios de la cultura islámica a la cristiana, el contacto con el continente americano o la decadencia de siglos posteriores quedan reflejados en la diversidad faunística; no siempre en la forma esperada como ocurrió con los niveles islámicos en los que hallamos restos de cerdos a pesar de su prohibición, en el hallazgo de huesos de pavo que marca el contacto con América y el poco aprovechamiento que se hizo de las especies animales procedentes de este continente; en la ratificación del consumo de perros y gatos como venta legalizada y en los niveles de ostras que nos han servido para entender su existencia como un indicador biocronológico de los finales del siglo XIV y principios del XV.

A todo ello hay que sumar los resultados tafonómicos que nos hacen comprender el uso de este espacio, ya que donde hoy es zona de habitación hubo espacios abiertos como nos lo indican las asociaciones malacológicas. En resumen, la basura aquí nos aclara algunas de las costumbres sanitarias de la época y la repercusión que tuvo sobre la dinámica urbanística de la ciudad.

Eloísa Bernáldez Sánchez

DIRECTOR:	D ^a A. Quirós
UBICACIÓN:	Sevilla
FECHA DE ACT.:	1997, 1998 y continúa

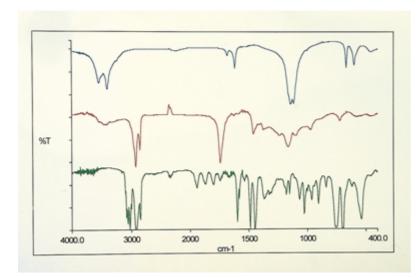


DENOMINACIÓN: ASESORAMIENTO ANALÍTICO

TIPOLOGÍA: Bienes Muebles e Inmuebles

TIPO DE ACT.: Asesoramientos en materia de análisis a otras instituciones

FECHA DE ACT.: 1996 - 1997



El Departamento de Análisis del Centro de Intervención cuenta con personal especializado en técnicas de examen y análisis aplicadas a los Bienes Culturales, así como con las instalaciones y equipos necesarios para llevar a cabo este tipo de estudios. Adicionalmente, tiene establecidos acuerdos de colaboración con otros organismos investigadores (Universidades, CSIC) para ampliar el rango de técnicas de análisis que se pueden aplicar en sus trabajos.

Con objeto de hacer extensiva a otras instituciones de la Administración (tanto Autonómica como locales) la capacidad del IAPH en materia de estudios científicos, se prestan servicios analíticos a aquellas instituciones que lo requieran, dentro de sus correspondientes programas de intervención en el Patrimonio Histórico.

Los servicios ofrecidos abarcan distintos campos:

- Técnicas de examen no destructivas: fotografía, radiografía, reflectografía IR, endoscopía.
- Análisis de materiales constitutivos de diferentes tipos de obras: pintura de caballete, pintura mural, escultura policromada, cerámica, piezas textiles, de metal, de piedra, de madera.

- Caracterización de agentes biológicos de deterioro y propuesta de sistemas de tratamiento para su eliminación.
- Evaluación de productos de tratamiento para materiales pétreos.

La prestación de servicios se lleva a cabo en aquellos casos en que la complejidad o amplitud de las necesidades que se plantean y el interés de las obras en estudio así lo aconsejan. Entre los efectuados en este bienio se pueden destacar como más significativos los siguientes:

- Desinfección de legajos de la Biblioteca Colombina con el método de gases inertes (Sevilla).
- Análisis de materiales del Retablo Mayor de la iglesia de San Pedro (Arcos de la Frontera, Cádiz).
- Análisis de materiales del Retablo Mayor de la iglesia del Carmen Calzado (Córdoba).
- Análisis de materiales de la Sillería de Coro del Convento de Santa Clara (Moguer, Huelva).
- Caracterización de materiales del Conjunto Arqueológico de Madinat-Al-Zahra (Córdoba).
- Caracterización de materiales del conjunto Dolménico de Antequera (Málaga).
- Caracterización de materiales de la Torre Castillo de Jimena (Jaén).

Caracterización de materiales pétreos de la Torre-Fachada de la iglesia de la Asunción (Castro del Río, Córdoba).

- Caracterización de materiales de los mosaicos de la Villa Romana del Ruedo (Almedinilla, Córdoba).
- Caracterización del material del monumento a la Fe Descubridora (Huelva).
- Caracterización de materiales de la Catedral de Málaga.

Rosario Villegas Sánchez

DENOMINACIÓN:	MOSAICO DE LA VILLA ROMANA DEL RUEDO	
TIPOLOGÍA:	Bien Inmueble arqueológico	
TIPO DE ACT.:	Caracterización de las teselas pétreas y morteros de unión	

La Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía ha llevado a cabo el proyecto de Conservación y Restauración de los mosaicos romanos de la villa del Ruedo de Almedinilla, Córdoba. A petición de la Delegación de Córdoba, el IAPH ha realizado los estudios analíticos previos.

En estos mosaicos se han observado las siguientes alteraciones: Adherencia a las teselas de material utilizado como protectivo (cartones), desprendimiento de las teselas del substrato, abombamientos del mosaico en su conjunto con la consiguiente perdida de horizontalidad.

Tras una observación del conjunto arqueológico se procedió a la toma de muestras. En el muestreo se diferenciaron tres capas: Capa A, Capa B y Capa C.

Capa A. Está constituida por las teselas y el mortero de unión de las mismas. En este caso se han analizado 6 tipos de teselas que se han diferenciado atendiendo a su color (Ts1: blanca, Ts2: verde, Ts3: rosada, Ts4: blanca, Ts5: negra, Ts6: tesela encontrada en un nivel inferior); y dos mortero de unión uno original y otro de intervención. Las teselas corresponden a distintos tipos de calizas, el mortero original es de cal y el de intervención es de yeso.

Capa B. Nivel de mortero base del mosaico; se han analizado 4 muestras de preparación de la capa anterior. Los morteros originales analizados son de cal.

Capa C. Nivel de relleno terroso, donde se han encontrado trozos de morteros, estucos y teselas de mosaicos más antiguos, de los que se han analizado 3 muestras. En este caso se ha intentado determinar la composición de la fracción arcilla para poder confirmar la presencia de componentes arcillosos expansivos, posible causa del abombamiento.

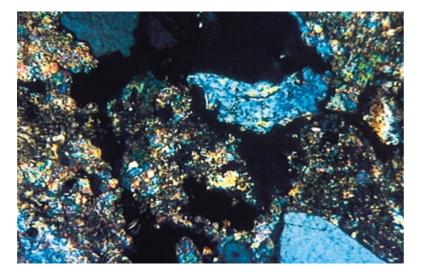
Para su estudio se han empleado las siguientes técnicas: Difracción de rayos X, Espectrometría de Infrarrojo por Transformada de Fourier (FTIR) y Microscopia óptica.

El estudio llevado a cabo confirmó que la degradación que presentan los mosaicos se debe, en buena parte, a intervenciones de limpieza y consolidación llevadas a cabo después de su hallazgo.

CRONOLOGÍA: siglo IV
UBICACIÓN: Almedinilla. Córdoba
FECHA DE ACT.: 1997



DENOMINACIÓN	: IGLESIA DE LA ASUNCIÓN	
TIPOLOGÍA:	Bien Inmueble	
TIPO DE ACT.:	Caracterización de material pét	reo y de su estado de conservación.
CRONOLOGÍA:	Sobre una antigua mezquita, finalizó en el s. XVI	La Delegación Provincial de Córdo Departamento de Análisis del Cent
UBICACIÓN:	Castro del Río. Córdoba	ción los estudios necesarios para co
FECHA DE ACT.:	1997	de conservación del material pétrec



La Delegación Provincial de Córdoba solicitó al Departamento de Análisis del Centro de Intervención los estudios necesarios para conocer el estado de conservación del material pétreo de la Torre-Fachada de la Iglesia de la Asunción de Castro del Río (Córdoba).

En la fachada principal, construida en piedra, se detectaron fenómenos de arenización con pérdida importantes de material. Los agentes de deterioro que afectan a la fachada son la humedad, oscilaciones de temperatura y el viento y éstos se manifiestan en una reducción importante del relieve y redondeamiento de las formas originales, con caída de fragmentos..

Para el estudio analítico de los materiales de esta portada se llevó a cabo la toma de muestras en diferentes lugares y se detectaron dos tipologías diferentes de piedra. Para su caracterización se han utilizado las siguientes técnicas de análisis: difracción de rayos X y microscopía óptica de luz transmitida.

El primer litotipo de piedra es una biomicrita, se trata de una roca compuesta mayoritariamente por restos de foraminíferos cementados por lodo micrítico (escaso), por lo que el proceso de disgregación (incluye disolución del cemento y desprendimiento de granos) es relativamente fácil. Es suficiente con que la roca esté en contacto con agua (procedente bien de la lluvia, condensación, capilaridad o filtraciones), para que el cemento se disuelva y la roca termine deshaciéndose. Estos fenómenos de disolución se han observado más frecuentemente en las zonas más externas de la piedra, donde el cemento carbonatado micrítico apenas si se conserva, afectando la disolución incluso a los propios granos (restos de foraminíferos).

El segundo tipo de piedra es una bioesparita, que se conserva en mejor estado porque se trata de una piedra más cementada y de mayor calidad. Sin embargo, los procesos de alteración también son importantes, ya que se ha detectado yeso recrecido en poros, y zonas donde el cemento se ha disuelto incrementando la porosidad y, por tanto, favoreciendo la entrada de agentes de deterioro.

Esther Ontiveros Ortega

59

DENOMINACIÓN:	COLECCIÓN VÁZQUEZ DÍAZ
TIPOLOGÍA:	Pintura y Obra Gráfica
TIPO DE ACT.:	Informe de Examen Preliminar, Diagnóstico y Propuesta de Tratamiento

El Ayuntamiento de Nerva con motivo de la donación recibida de una parte de la colección pictórica de Daniel Vázquez Díaz, otorgada por los herederos del artista, solicitó al Instituto a través de una petición formulada por la Delegación Provincial de Cultura de Huelva, Consejería de Cultura, que realizara un estudio sobre el estado de conservación actual de la colección y asesorara sobre las necesidades para la conservación y restauración de las obras recibidas en dicha donación.

En el mes de diciembre de 1997, los técnicos especialistas de pintura y papel del Instituto se desplazaron para ver la colección y realizar un examen visual de la misma. Para dicho efecto, se elaboró una ficha abreviada que partiendo de la existente en el Instituto se ajustara a las necesidades de este asesoramiento. Siguiendo, por tanto, la metodología habitual del Instituto, se abordó el estudio de cada una de las piezas, lo que quedó reflejado en las fichas correspondientes de las obras que se componían de los siguientes apartados: Identificación técnica, estado de conservación, propuesta de tratamiento y presupuesto.

La colección examinada está formada por un conjunto de diecinueve obras, nueve pictóricas y diez obras gráficas:

La colección de obras pictórica está constituida por nueve obras. La técnica empleada es el óleo y los soportes son ocho lienzos y una tabla. Cinco lienzos estaban montados en bastidor, y tres carecían de él.

Las alteraciones más comunes en los soportes, (destensados del lienzo, roturas y flecos en los bordes) eran debidas a la fragilidad de los bastidores en unas obras y a la carencia de éstos en otras. En cuanto a las superficies pictóricas, todas mostraban depósitos superficiales y barnices oxidados que camuflaban el color original. En general, presentaban mal estado de conservación. Se recomendó tratamiento integral de conservación-restauración.

El conjunto de obras sobre soporte celulósico la componen diez de las diecinueve obras que forman la colección. De todas ellas, las más abundantes son las realizadas sobre papel (ocho), y otras dos están realizadas sobre cartón y cartulina. Las técnicas utilizadas son acuarela, pastel, carboncillo, grabado y litografía, además de estas, hay una obra de técnica mixta. El estado de conservación general de las obras no

AUTOR:	Vázquez Díaz, Daniel (1882-1969)
CRONOLOGÍA:	Primer tercio s. XX
UBICACIÓN:	Domicilio particular de los
	Herederos de Vázquez Díaz
FECHA DE ACT.:	Diciembre de 1997



es muy grave, de hecho varias de las obras no precisan intervención alguna y una buena parte de ellas sólo requieren un tratamiento parcial con criterios de conservación. Las alteraciones más comunes que se observaron eran: suciedad superficial, arrugas, pliegues, desgarros, oscurecimiento del soporte, manchas de humedad y ataques biológicos. En las obras de papel que presentaban un estado de conservación más grave, cuatro del total, se indicó el tratamiento a seguir para su restauración así como la valoración presupuestaria aproximada del mismo.

Amalia Cansino Cansino y Eulalia Bellón Cazabán

PH Boletín **26** 60

DENOMINACIÓN: INFORMES PRELIMINARES DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN,

PROPUESTA DE EXAMEN Y TRATAMIENTO

TIPOLOGÍA: Bienes Muebles

FECHA DE ACT.: Año 1997



El Centro de Intervención del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, ofrece entre sus servicios y actuaciones el estudio y análisis preliminar del estado de conservación, propuesta de examen y tratamiento, de aquellos bienes culturales cuyos propietarios así lo soliciten a dicha Institución.

En la realización y desarrollo de este servicio participan los Departamentos de Investigación y Tratamiento. El primero realiza una breve historia material de la obra en la cual se recogen una serie de apartados como el origen histórico del bien, cambios de ubicación y/o propiedad, restauraciones y/o modificaciones anteriormente efectuadas, análisis iconográfico-iconológico y análisis estilístico-comparativo y morfológico.

El Departamento de Tratamiento a su vez analiza la información técnica y estructural referente a la obra como los datos técnicos y elementos constitutivos del bien, estado general de conservación y diagnóstico, estudio medioambiental de la ubicación de la obra, propuesta del estudio científico-analítico, propuesta de examen y tratamiento y manipulación y exposición de la obra.

La prestación de este servicio se lleva a cabo en aquellos casos en que el estado de conservación del bien mueble y su valor patrimonial así lo aconseje. Entre los efectuados en el año 1997 destacan en tejidos el Simpecado del Rocío de la Hdad. de Triana (Sevilla), el Guión Sacramental de la Hdad. del Sagrario de la catedral de Sevilla y el palio de la Virgen del Valle de dicha hermandad de Sevilla. En pintura entre otras obras sobresale el San Pablo ermitaño de Ribera de la catedral de Málaga y en escultura el Crucificado de los Vigías de Vélez-Málaga (Málaga), el Cristo de la Coronación de Espinas de la Hdad. del Valle de Sevilla y los bienes muebles de la Colegiata de Olivares de Sevilla.

Gabriel Ferreras Romero y Eva Villanueva Romero.

DENOMINACIÓN: "SAN BENITO CON LOS CABALLEROS DE ALFARO Y BRAVO DE LAGUNAS" (anverso)
"VIRGEN ANUNCIADA" GRISALLA (reverso)

TIPOLOGÍA: Pintura

Este conjunto pictórico era la puerta derecha de un tríptico actualmente desaparecido, que se encontraba ubicado en la capilla funeraria que la familia de los Alfaro y Bravo de Lagunas poseía en la parroquia de San Vicente. El anverso, visible cuando la puerta del tríptico permanecía abierta, representa a San Benito con tres caballeros en actitud de donantes. Con la puerta cerrada se contemplaba el reverso representando una Virgen arrodillada que junto con el arcángel presente en la que fuese la puerta izquierda del tríptico formaban una "Anunciación".

Esta obra pintada al óleo en sus dos caras, está realizada sobre soporte de madera de roble y está constituido por cuatro paneles verticales con ensambles de arista viva y reforzado por espigas internas. El marco es el original. Las huellas de la existencia de antiguas bisagras confirman que esta obra en su conjunto cumplía la función de ala de tríptico. En el perfil del marco opuesto al de las huellas de bisagras se localiza una marca característica de la ciudad de Amberes representada por dos manos y un castillo. La tabla una vez ensamblada es introducida en una ranura presente en el marco. Por este sistema se mantiene sin necesidad de refuerzos.

Hay que destacar la presencia de dibujo subyacente ejecutado sobre el estrato de preparación y confirmado por el estudio reflectográfico.

La alteración principal presente en el soporte es la separación de los paneles y la existencia de numerosas grietas y fisuras. En una intervención anterior se añadieron dos travesaños clavados sobre la pintura del reverso. Los clavos traspasaban el soporte sobresaliendo sus extremos por la superficie pictórica del anverso. Tanto el marco como el soporte pictórico presentan ataque de xilófagos sin actividad. En cuanto al estado de conservación del estrato de color cabe destacar la presencia de un barniz oxidado bajo el que se localizan numerosos repintes ocultando pintura original. El reverso presentaba graves levantamientos de película pictórica y preparación así como numerosas lagunas.

Se realizó una intervención completa tanto en el marco como en la obra pictórica consistiendo fundamentalmente en la desinsectación y consolidación de galerías y orificios producidos por xilófagos, eliminación de los travesaños, protección preliminar y fijación de la película pictórica, ensamblado de paneles introduciendo nuevas espigas, eliminación de barnices y repintes, estucado, reintegración cromática de lagunas y desgastes y aplicación de capa de protección.

Rocío Magdaleno Granja

AUTOR:	Jan Van Hemessen
CRONOLOGÍA:	1530
UBICACIÓN:	Iglesia de San Vicente. Sevilla
FECHA DE ACT.:	1996





DENOMINACIÓN:	"San Roque y San Sebastián" (anverso) "San Gabriel" grisalla (reverso)	
TIPOLOGÍA:	Pintura	
AUTOR:	Jan Van Hemessen	
CRONOLOGÍA:	1530	
UBICACIÓN:	Iglesia de San Vicente. Sevilla	
FECHA DE ACT.:	1997	





El soporte muy dañado, presenta separación de dos de sus paneles constitutivos y grietas de gran tamaño. Pérdidas de madera se localizan principalmente en el lateral derecho del anverso.

Un fuerte ataque de xilófagos ya sin actividad está presente tanto en el marco como en el soporte pictórico.

Esta obra pictórica era la puerta izquierda del desaparecido tríptico mencionado en el apartado anterior. En su anverso se representa a San Roque y San Sebastián, estando su reverso representado por el Arcángel San Gabriel que como se ha mencionado en la ficha anterior formaba conjunto con la Virgen representada en la otra tabla.

De similares características que la pieza anterior, tanto en la constitución del soporte como en la ejecución pictórica, presenta también su marco original localizando en éste las mismas huellas de bisagras y la marca de calidad de la madera de la ciudad de Amberes. Así mismo presenta dibujo subyacente (dibujo preparatorio) realizado sobre la preparación.

Las alteraciones correspondientes al estrato de color son similares a la obra pictórica anterior: barniz alterado, numerosos repintes que desbordan el original, levantamientos de color localizados principalmente en el reverso y pérdidas de estrato pictórico.

Se realizó un tratamiento integral del marco y pieza pictórica consistiendo principalmente en la desinsectación y consolidación del soporte, relleno de agujeros, reintegración de las pérdidas del soporte con maderas de similares características, protección y fijación de la película pictórica, ensamblado de paneles, eliminación de barnices y repintes, estucado, reintegración cromática y barnizado final.

Rocío Magdaleno Granja

PH Boletín *26* 63

DENOMINACIÓN: VIRGEN DE LOS REMEDIOS
TIPOLOGÍA: Pintura

Esta tabla de la sevillana parroquia de San Vicente se encuentra inventariada en el libro de los bienes muebles del año 1540 y presenta una serie de caracteres predominantes de la escuela flamenca aunque la Virgen como el Niño muestra ciertos tonos rafaelescos.

La pintura está realizada sobre un soporte misto de madera de castaño recubierto en su totalidad de estopa y tela de lino por el anverso. Está formado por tres tablas encoladas entre sí y ensambladas en sentido vertical por medio de grapas metálicas introducidas por el anverso y reforzado este ensamble por el reverso con un embarrotado formado por tres travesaños dispuestos en sentido horizontal.

La película pictórica está realizada sobre un estrato de preparación de color blanco compuesto por sulfato de cal y cola animal, sobre el que se realiza el dibujo basándose en carbón animal. La técnica pictórica es un temple, encontrándose el fondo dorado al mixtión, y posteriormente repintado de color pardo rojizo enmascarando la forma del medio punto original y recortando la figura sobre este fondo de color plano.

Las alteraciones principales que presentaba la obra en el soporte eran: bloqueo de los travesaños del embarrotado, pérdida del encolado entre las tablas, rotura de las tablas, pérdida de adhesión entre los distintos estratos que forman el soporte, pérdida de pequeños fragmentos de soporte por golpes y por un ataque de insectos xilófagos sobre todo en las zonas de los bordes de las tablas. En cuanto al conjunto estratigráfico presentaba falta de adhesión entre los distintos estratos con levantamientos y desprendimientos de los mismos, golpes, arañazos, desgastes de la película pictórica, alteraciones cromáticas en las zonas del manto de la Virgen, repintes generalizados y desbordantes, y acumulación de barnices alterados y mal repartidos.

El tratamiento realizado en el soporte ha consistido en la recuperación de la movilidad de los travesaños, la consolidación y resane de la madera en las zonas afectadas por el ataque de insectos xilófagos y de rotura de las distintas tablas, la realización de injertos en las zonas de pérdidas de soporte, el encolado de las uniones de las tablas mediante chirlatas de madera y el encolado de las bolsas entre los distintos estratos del soporte (madera, estopa y tela).

En cuanto a la capa pictórica tras la fijación de los levantamientos y la realización del test de solubilidad, se procedió a la limpieza de la superficie por capas

AUTOR:	Atribuida a Pedro Campaña
CRONOLOGÍA:	c.a. 1540
UBICACIÓN:	Iglesia de San Vicente. Sevilla
FECHA DE ACT.:	Enero 96 - Abril 97



hasta la completa eliminación de los repintes y barnices recuperándose de esta forma el formato original de la misma con el medio punto dorado de fondo, posteriormente se realizó una segunda fijación en las zonas donde se habían eliminado los repintes y se procedió al estucado con los mismos materiales de la preparación original, reintegrándose después con acuarela y pigmentos al barniz y estableciendo un criterio de diferenciación a base de un rayado y un puenteado. Por último se barnizó la superficie con un acabado semimate.

Silvia Patricia Martínez García-Otero

DENOMINACIÓN:	BANDERA DE LAS NAVAS DE TOLOSA
TIPOLOGÍA:	Tejido
AUTOR:	Anónimo
CRONOLOGÍA:	¿S. XIII (1212)?
UBICACIÓN:	Iglesia de San Miguel Arcángel. Vilches. Jaén
FECHA DE ACT.:	Años 1995 a enero 1997



La obra presenta una composición heráldica basándose en formas triangulares en cuatro colores (rojo, azul, verde y blanco). Dividida diagonalmente en cuatro campos por dos franjas en azul con motivos superpuestos de cruz de órdenes militares en rojo y amarillo y media figura de león rampante en los extremos (sólo visible en las inferiores). En el centro la silueta en color blanco de un "sol" alberga la figura de la cruz con el brazo extendido que simboliza la aparición milagrosa de la Santa Cruz en el campo de batalla.

El tejido base corresponde a la calificación técnica de ligamento tafetán en materia de seda.

La falta de flexibilidad y elasticidad de la fibra, el uso frecuente de la pieza y las intervenciones anteriores que presentaban numerosos zurcidos, cosidos y una red de refuerzo fueron las causas principales de las alteraciones de la obra: lagunas, rotos, deformaciones, descosidos. También se detectó en la obra la presencia de alteraciones producidas por ataques biológicos.

El tratamiento realizado en esta obra, comenzó por una eliminación de la mayoría de las intervenciones anteriores que perjudicaban la integridad física de la pieza.

Esta operación fue necesaria para aplicar el tratamiento de limpieza que se llevó a cabo mediante tamponación.

Una vez limpio el tejido, se consolidó la obra mediante soportes locales de algodón teñidos de color similar al original y se matizaron aquellas lagunas mediante sedas crepelinas.

Finalmente debido al delicado estado de conservación de la obra, fue necesario una protección superficial del anverso de la misma con crepelina de seda teñida de un color adecuado que transportaba perfectamente la bandera.

La consolidación final fue total mediante un forro de batista de algodón.

Araceli Montero Moreno y Carmen Ángel Gómez.

DENOMINACIÓN: PLANOS DE ARQUITECTURA TIPOLOGÍA: Patrimonio Documental y Gráfico

Con motivo de la estancia en Sevilla de la Exposición Itinerante "Arquitectura Europea 1984-1994", con los fondos pertenecientes a la Fundación Mies Van der Rhoe de Barcelona, organizada por la Consejería de Obras Públicas de la Junta de Andalucía, se observaron durante el montaje de la exposición una serie de alteraciones en las obras pertenecientes al arquitecto Isamu Noguchi que fueron comunicadas al I.A.P.H. para su asesoramiento y actuación de urgencia, dada la importancia de las mismas. Debido a la urgencia de la actuación requerida, el diagnóstico sobre el estado de conservación y la decisión del tratamiento a aplicar, corresponden al análisis organoléptico realizado a las obras una vez trasladadas a los talleres del Instituto.

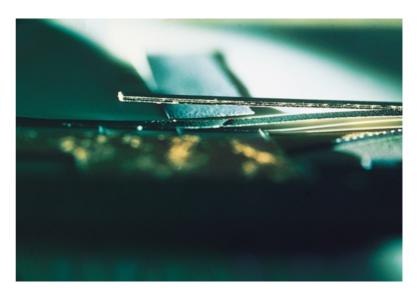
Las obras son seis Proyectos Arquitectónicos realizados sobre un soporte doble de papel de fibra de poliéster sobre el que, mediante una técnica de collage, se superponen un conjunto de elementos gráficos realizados en papeles, cartulinas y plásticos, etc... de diferente naturaleza, todos ellos fijados con adhesivos sintéticos desaconsejados para materiales celulósicos que precisen su conservación. Los seis proyectos se encuentran enmarcados de dos en dos, con pass-partout de cartón neutro de conservación y marco de madera de pino barnizada.

Esta disparidad de materiales constitutivos, muchos de ellos de naturaleza ácida y degradante, junto con un sistema de montaje inadecuado, provocaban en las obras alteraciones en el soporte —ondulaciones, alambeamientos, tensiones—; en los elementos gráficos —levantamientos, ondulaciones, deformaciones—; y en la fijación de los diversos materiales al soporte —tensiones, desprendimientos—.

En resumen, se puede decir que las principales causas de degradación de las obras son de carácter intrínseco, es decir, se derivan de la naturaleza de sus materiales constitutivos, de las técnicas empleadas para su elaboración, y de la propia tipología de las mismas, ya que son obras efímeras creadas para un uso o finalidad puntual y en todo caso, no para su perduración en el tiempo.

El tratamiento de urgencia se realizó aplicando unos criterios de intervención parcial de conservación, ya que la eliminación total de las alteraciones era imposible y menos de manera urgente, se optó por una in-

TIPO DE ACT.:	Informe de Examen, Diagnóstico y
	Tratamiento de Urgencia
AUTOR:	Isamu Noguchi
CRONOLOGÍA:	1984-1994
UBICACIÓN:	Exposición "Arquitectura
	Europea 1984-1994", Sevilla
FECHA DE ACT.:	Octubre de 1996-Enero 1997



tervención que mitigara las alteraciones que presentaban, utilizando para ello materiales resistentes al envejecimiento, con pH neutro y totalmente reversibles e inocuos para obras de carácter celulósico, especialmente recomendados para la conservación de documentos y obras gráficas. También se decidió no intervenir en dos de ellas por ser mejor su estado de conservación, y por tanto una vez conocido el diagnóstico no fueron desmontadas.

Al proceder al montaje de las obras, una vez terminada la intervención, se corrigieron los defectos apreciados en el montaje anterior, con lo que también se eliminaron otras de las alteraciones detectadas.

Eulalia Bellón Cazabán

DENOMINACIÓN:	VIRGEN DE LA CABEZA
TIPOLOGÍA:	Escultura
AUTOR:	Atribuida a Roque Balduque (?-1561)
CRONOLOGÍA:	c. a. 1554
UBICACIÓN:	Iglesia de San Vicente. Sevilla
FECHA DE ACT.:	Noviembre 1996-Octubre 1997

La Virgen de la Cabeza fue realizada probablemente en 1554 por Roque Balduque para la iglesia de San Vicente, siendo posteriormente adquirida por la hermandad de las Siete Palabras.

Con respecto a las restauraciones que ha tenido la imagen sólo está documentada la que fue realizada en 1864 por Gutiérrez Reyes y Cano. Además durante el proceso de intervención se ha comprobado como la escultura ha sido objeto de algunas modificaciones en la cabeza tanto de la Virgen como del Niño, motivadas posiblemente por el hecho de haberles colocado ojos de cristal a ambos.

La imagen mide 157 cm. de altura por 63 cm. de ancho. Está compuesta por tres piezas fundamentales, una central de madera de caoba y dos laterales de madera de cedrela (ambas de la misma familia).

Las alteraciones del soporte consistían en grietas, separaciones de piezas y aberturas radiales de la madera, así como perdidas de soporte, el atributo de la mano derecha de la Virgen, varios fragmentos del ropaje y la peana, el brazo de la cruz y el dedo pulgar de la mano del Niño. En las cabezas de ambos existía un perno de hierro roscado en su extremo externo, con forma de arpón y sección piramidal en su parte interna, dispuestos para sujetar las coronas. La cabeza del Niño conservaba alineados tres orificios donde en tiempo anterior le fueron colocadas unas potencias.

Tras el correspondiente estudio estratigráfico y de correspondencias polícromas, se certificó la existencia de dos policromías en las encarnaduras y una sola en los ropajes. Los daños más alarmantes se extendían por todo su lateral izquierdo, presentando fuertes levantamientos de la preparación y policromía con peligro de desprendimiento y pérdida de numerosos fragmentos que producían grandes lagunas. Así como superposición de estucos de diferentes intervenciones y gruesos repintes desbordantes.

En menor intensidad estos daños se localizaban en las proximidades de las grietas, separaciones de piezas, golpes, desgastes y roturas del resto de la imagen. El último estrato lo formaba una gruesa capa de protección oscurecida y acumulación de depósitos superficiales.

El tratamiento aplicado ha consistido en primer lugar en la fijación y encolado de grietas, resanado de separaciones de piezas y orificios. Luego se consolidó el soporte, se reconstruyeron los fragmentos perdidos y se repusieron las piezas desprendidas. Se llevó a cabo la extracción y sustitución de los pernos metálicos y la fijación de los estratos de preparación y policromía, limpieza de la misma, eliminación de repintes alterados y estucos. Posteriormente se estucaron las lagunas y se reconstruyeron los motivos decorativos de los estofados con un criterio de diferenciación, no apreciable a cierta distancia, para conseguir una unidad cromática que permita la correcta observación de la obra. Por último se le ha aplicado una capa de protección.

Fuensanta de la Paz Calatrava

DENOMINACIÓN:	CRISTO DE SAN AGUSTÍN
TIPOLOGÍA:	Fscultura

El Cristo de San Agustín presenta una serie de grafismos propios de la estética renacentista del escultor italiano Jacobo Florentino. Fue realizado probablemente por encargo de los agustinos calzados de Granada entre los años 1520, cuando esta trabajando en la Capilla Real, y 1526, fecha de la muerte del autor.

La escultura realizada en madera de nogal y recubierta de tela, debajo de su policromía, en su mayor parte a excepción de los brazos, está constituida por varias piezas: cabeza, cuero y brazos, descansando sobre una cruz de madera recubierta por láminas de plata repujada y quedando anclada a ella mediante tres clavos con cabeza plateada de forma piramidal. Tiene además cabellera postiza formada por hilos de seda.

Las alteraciones más significativas que presentaba en el soporte eran la separación de la cabeza del cuello por su parte posterior como consecuencia de un defectuoso ensamblado de las mismas, desensamblado del brazo derecho, agujeros y restos de puntillas clavadas en el soporte, fundamentalmente en los costados del Cristo, y desgastes en la madera localizados en los pies y sobre todo en la frente. La policromía tenía algunos levantamientos en la superficie, pequeñas lagunas en los dedos de ambos pies y en los hombros, contracciones locales de policromía, y acumulación de depósitos superficiales, pátinas artificiales y barnices coloreados.

Por medio de los análisis químicos se ha comprobado que la policromía que presenta actualmente es la original, ya que uno de los pigmentos identificados ha sido el amarillo de plomo y estaño empleado entre los siglos XV y XVII.

El tratamiento aplicado en el soporte ha perseguido sobre todo la consolidación de su estructura. Se llevó a cabo el desensamblado de la cabeza y su posterior ensamblaje con la introducción de nuevas espigas, habiéndose extraído antes el clavo de unión de la cabeza y el cuello. Se separó la pieza en forma de cuña que tenía interpuesta en esa zona, en la cual se localizó la siguiente inscripción: "Revenga 1959", también aparecieron restos de cola sintética. Mediante los análisis químicos y del tipo de madera se constató que la madera y la policromía de esta pieza eran idénticas al resto de la imagen, por lo tanto la restauración realizada en esa fecha solo se limitaría al encolado de la zona. Además se desensambló el brazo derecho para corregir su posición e introducirle una nueva espiga, se resanaron los agujeros producidos por la extracción de los elementos metálicos y se colocó un nuevo sistema de sujeción a la cruz.

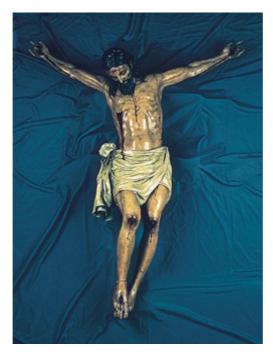
AUTOR:	Atrib. a Jacobo Florentino (1456-1526)
CRONOLOGÍA:	c. a. 1520-1526
UBICACIÓN:	Iglesia del convento del Santo Ángel
	Custodio. Granada
FECHA DE ACT.:	Julio 1996-Marzo 1997



Con respecto a la policromía se fijaron las zonas con peligro de desprendimiento, se llevó a cabo la limpieza eliminando los depósitos superficiales y el barniz oxidado y repintes, se reintegraron las lagunas y por último se aplicó una capa protectora de barniz.

Eva Villanueva Romero

DENOMINACIÓN:	CRISTO DE BURGOS
TIPOLOGÍA:	Escultura
AUTOR:	Juan Bautista Vázquez "el viejo" (¿-1589)
CRONOLOGÍA:	1573-74
UBICACIÓN:	Iglesia de San Pedro. Sevilla
FECHA DE ACT.:	Septiembre 96-Marzo 97



El día 18 de noviembre de 1573 el licenciado Juan de Castañeda encargaba a Juan Bautista Vázquez "el viejo" una imagen de un Cristo crucificado que tuviese la forma del Santo Cristo de San Agustín de Sevilla, existiendo también la carta de finiquito de este encargo con fecha 22 de noviembre de 1574 por lo que sabemos que se concertó al precio de cincuenta ducados y que la policromía corrió por cuenta del pintor Juan de Zamora, suegro del escultor.

En 1894 es intervenida por el escultor Manuel Gutiérrez Reyes y Cano, realizándole múltiples modificaciones en su iconografía original, sustituyéndole la cabellera, bigote y barba de pelo natural por unas modeladas de estopa y telas encoladas y colocándole una corona de espina sobrepuesta, asimismo le suprimió el faldellín tubular de tela suelta por un sudario fijo modelado de telas encoladas con varios pliegues y soga anudada.

Posteriormente a principios de este siglo esta imagen sería de nuevo policromada probablemente por el escultor José Ordóñez Rodríguez, pues presenta actualmente tres capas distintas de policromía.

Las alteraciones más importantes que la escultura presentaba en el soporte eran: Desensamble del brazo izquierdo a la altura del hombro, rotura de la pierna derecha por debajo de la rodilla y signo evidente de rotura del dedo pulgar del pie izquierdo. En las manos existían defectos en los dedos por ensamblado defectuoso con rebose de adhesivo y pérdida de soporte original.

También presentaba un incorrecto anclaje de la imagen a la cruz mediante un tornillo de hierro enroscado directamente al sudario, además de defectuoso calibrado de varillas que conformaban los clavos de manos y pies e incorrecto sistema de cogida de potencias.

En la policromía, el estrato superficial debido a la suciedad acumulada, le confería a la imagen un aspecto muy oscuro perdiéndose su lectura formal y los distintos matices de la obra.

Los criterios empleados en la restauración han consistido principalmente en eliminar los daños que presentaba la imagen de estabilidad, para que pueda continuar cumpliendo su función con garantías, salida procesional y respetar el aspecto estético en el que ha llegado hasta nuestros días.

Efectuándose las siguientes operaciones:

Se desmontó el Cristo de su cruz y se desensambló el brazo izquierdo a la altura del hombro, pierna derecha y dedos de ambas manos, reensamblándolos en la posición correcta y resane de los sistemas de unión mediante espigas de madera de la misma naturaleza que el soporte original.

Además se eliminaron los sistemas de anclajes de la imagen a la cruz por la zona del sudario, de manos y pies y sustituyéndose por anclajes de acero inoxidable conservando las cabezas de los clavos de hierro originales

Asimismo se resanaron los agujeros y grietas existentes en el soporte mediante madera curada y/o polvo de madera tamizado y aglutinado con resina acrílica.

Y por último, revisión y tratamiento de la cruz donde estaba clavada la imagen para que no interfiera su estabilidad.

En la policromía se fijaron zonas puntuales con levantamientos, se realizaron tests de solubilidad de limpieza para la eliminación de pátinas artificiales y eventuales repintes alterados existentes sobre la policromía actualmente visible.

Eliminación de estucados no idóneos y estucado de las lagunas invisibles y desgastes existentes en la policromía con materiales reversibles y aplicación de una capa de protección generalizada.

Gabriel Ferreras Romero

PH Boletín *26* 69

DENOMINACIÓN: **JESÚS DE LAS PENAS**TIPOLOGÍA: **Escultura**

El Cristo de las Penas es una imagen de madera de cedrella tallada y policromada compuesta por varias piezas ensambladas entre sí. Los análisis y estudios preliminares efectuados permitieron constatar el alcance de una intervención anterior en la imagen que puede considerarse como la causante de los principales problemas que presentaba. Ésta consistió fundamentalmente en la introducción de espigas de madera en la práctica totalidad de la talla y de barras metálicas en el interior de brazos y piernas, todo ello en un infructuoso intento de consolidar el soporte. Los enormes agujeros producidos por esta operación fueron rellenados con pasta sintética tipo poliéster muy sensible a los rayos X. Esta sustancia no fue reintegrada a nivel de policromía, sino simplemente cubierta por una pátina artificial que se repartía muy heterogéneamente por toda la escultura.

En consecuencia el soporte presentaba grietas y fisuras. En la capa policroma se observaban roturas y levantamientos generalizados coincidiendo con las zonas de introducción de las espigas y barras. También se observaban lagunas y desgastes en la policromía en especial en los pies de la imagen.

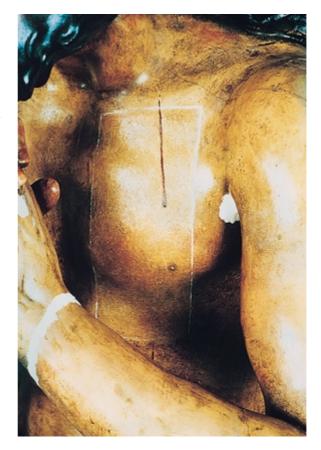
El tratamiento efectuado en el soporte ha consistido en la eliminación de todos los elementos metálicos exógenos y sustitución por piezas de madera así como en la eliminación de las antiguas espigas, instaladas en el vacío, y posterior resane de agujeros.

El tratamiento de la policromía ha permitido eliminar la pasta sintética que tapaba los citados agujeros, producidos por las espigas y las barras metálicas, estucado de las lagunas existentes reintegración cromática invisible de las lagunas policromas existentes con materiales reversibles, (con mantenimiento de desgastes devocionales en los pies) y limpieza superficial.

Durante el proceso de investigación fue hallado en el interior de la imagen un documento informando que "Joseph de Arze, de nacion flamenco" hizo en Cristo de las Penas en 1655. La identificación de José de Arce como autor de la talla constituye un importante paso en el descubrimiento de un artista que, a pesar de perfilarse como una de las figuras capitales en la evolución de la escultura andaluza hacia el pleno barroco, todavía hoy es insuficientemente conocido, en especial en los años en que trabaja en Sevilla.

José de Arce aparece en Sevilla en 1636. Sobre su formación no existen datos seguros, si bien el estudio de su obra revela una formación eminentemente flamenca, acusando el influjo del sentido dinámico, ampulosidad de formas y teatralidad del arte de Rubens. Se le ha supuesto una estancia formativa en Italia en torno a Bernini y su círculo, sin que hasta el momento haya podido probarse documentalmente.

AUTOR:	José de Arce (¿-1666)
CRONOLOGÍA:	1655
UBICACIÓN:	Capilla de la Estrella. Sevilla
FECHA DE ACT:	Julio 1996-Febrero 1997



Aunque queda bastante por investigar sobre la obra escultórica de Arce, no se le puede negar a la vista de su obra conservada, el papel revolucionario que su estilo supuso en el ámbito más occidental de Andalucía: el sentido dinámico de las formas, la teatralidad en las actitudes, la factura amplia y suelta en la ejecución de las esculturas son todas características que se proyectarán con fuerza en la zona durante la segunda mitad del siglo XVII. En realidad Arce es el punto de partida para la escultura sevillana del pleno barroco y sin él, no pueden entenderse las obras de un Pedro Roldán o un Francisco Antonio Gijón, máximos exponentes del barroco escultórico sevillano.

Lorenzo Pérez del Campo

⋖

E M 0

DENOMINACIÓN: JESÚS DE LA SALUD

TIPOLOGÍA: Escultura

AUTOR: Atrib. a Fco. de Ocampo y Felguera (1579-1639)

CRONOLOGÍA: c. a. 1612-15

UBICACIÓN: Iglesia de San Nicolás de Bari. Sevilla

FECHA DE ACT.: Enero 1997-Julio 1997



El estado de conservación que presentaba la imagen del Cristo de la Salud, titular de la Hdad. de la Candelaria, era consecuencia directa de la conjunción de varios factores: de una parte debido a la movilidad a la que es sometida, dado su carácter devocional, a los cambios climáticos bruscos que influyen sobre la propia naturaleza de los componentes de los materiales que conforman la escultura, así como al deterioro propio y natural de estos materiales con el paso del tiempo.

Varias han sido las restauraciones a las que se ha visto sometida la imagen, la más antigua en torno a 1880 a raíz de su traslado a la parroquia de San Ni-

colás. Hacía 1922 José Rivera García realiza una nueva intervención y por último en 1979, el profesor Francisco Arquillo Torres, interviene en el soporte, preparación y policromía.

El objetivo del trabajo se ha centrado en llevar a cabo un exhaustivo estudio de la imagen con los medios técnicos y científicos actuales, a fin de constatar la técnica constructiva de la escultura y su peana, desglosar la localización de los problemas observados, identificar el origen de las patologías y aplicar los estudios complementarios necesarios a fin de proponer los criterios, tratamientos e intervenciones generales y específicas que requiere la obra con vistas a su conservación en el tiempo.

El soporte de la imagen está constituido principalmente de madera del género Cedrela, a excepción de una parte de la túnica situada en la zona de la espalda, realizada mediante el uso de la técnica de las telas encoladas. Interiormente se encuentra ahuecada desde la zona del esternón por su parte frontal, y desde ahí hasta la base de la escultura, presentando forma cónica irregular.

Los estudios llevados a cabo han sido concluyentes, y han dado como resultado el desestimar que las fisuras observadas en la peana y en la base de la túnica puedan representar algún peligro para la estabilidad material de la obra.

Han sido sustituidos los sistemas metálicos de anclaje de las potencias y el perno del hombro, sobre el que se sujeta la cruz, por incidir negativamente sobre la policromía y el soporte al haber perdido su funcionalidad. Se han eliminado los rellenos de resina epóxica de las uniones de todos los ensambles a los que se ha tenido acceso en la peana, para posteriormente cerrarlos mediante la introducción de madera de balsa. Así mismo, se ha construido una estructura metálica adosada a la base de la peana, dotada de asas para facilitar su movilidad y evitar al mismo tiempo el contacto directo o manipulación de la imagen.

En el ámbito de preparación y policromía se ha actuado puntualmente en pequeñas áreas que presentaban levantamientos y ligeras pérdidas de dichos estratos, fijándolos mediante colas orgánicas, humedad, presión y calor. Posteriormente se estucaron las lagunas con el mismo material que el original reintegrándolas después cromáticamente. Para finalizar se aplicó una capa de protección generalizada.

Pedro Manzano Beltrán

DENOMINACIÓN:	SAN JUAN EVANGELISTA Y SAN ANDRÉS

TIPOLOGÍA: Escultura

Estas esculturas pertenecen al grupo del apostolado que decora la Iglesia del Santo Cristo de la Salud, realizadas posiblemente por algún escultor de la escuela granadina.

Están realizadas en madera tallada y policromada, presentan un mismo estado de conservación y características técnicas y materiales comunes. Se estructuran a partir de una pieza central a la que añaden otras a unión viva.

Han sufrido algunas intervenciones a lo largo de su historia material, consistentes en la aplicación de varias policromías y el resane del soporte en el caso de San Andrés. El estudio estratigráfico de las policromías puso de manifiesto las distintas repolicromías que se le habían aplicado a ambas esculturas. La primera de ellas consistió en un dorado al mixtión de toda la obra sobre la policromía original. Posteriormente se volvieron a repolicromar al parecer en el siglo XIX y la que actualmente presentan fue realizada en el segundo tercio del siglo XX. Esta última intervención se ha podido fechar al encontrarse en la parte posterior de la imagen de San Andrés unas páginas de un periódico malagueño fechadas en 1943.

La principal alteración que presentaba el soporte de ambas obras era un generalizado ataque de insectos xilófagos, actualmente sin actividad pero que había debilitado seriamente la estructura de la madera. Otros daños a señalar eran las separaciones de piezas, fisuras y grietas. La policromía se encontraba con falta de adhesión, lagunas y desgastes.

El tratamiento realizado en el soporte consistió en la desinsectación y consolidación, ensamblado de piezas separadas, resane del soporte y sellado de las galerías. Con respecto a la policromía se efectuó la fijación de los levantamientos, se eliminaron los depósitos superficiales, las pátinas y barnices alterados

AUTOR:	Anónimo
CRONOLOGÍA:	Segundo tercio del siglo XVII
UBICACIÓN:	Iglesia del Santo Cristo de la Salud. Málaga
FECHA DE ACT.:	Noviembre 1996-Enero 1997



Cinta Rubio Faure

PH Boletín *26*

DENOMINACIÓN:	VIRGEN DEL SUBTERRÁNEO
TIPOLOGÍA:	Escultura
AUTOR:	Anónimo (escuela sevillana)
CRONOLOGÍA:	Finales del S. XV-Principios del S. XVI
UBICACIÓN:	Parroquia de San Nicolás. Sevilla.
FECHA DE ACT.:	Junio - Diciembre 1997



La Virgen del Subterráneo, a lo largo de su historia material, ha sido objeto de restauraciones que han modificado su aspecto original. Documentalmente solo tenemos referencia a través de Gestoso de que en el siglo XVII fueron restaurados los rostros de la Virgen y del Niño, lo cual se ha podido constatar durante el proceso de intervención.

Los estudios técnicos realizados han sido la toma radiográfica, que aportó datos estructurales y patologías internas, fotografías con luz ultravioleta y estudio de correspondencia de capas policromas, cuyos resultados aseguran la existencia de una policromía completa subyacente a la que aparece en superficie. Estos resultados se confirmaron con un estudio estratigráfico, mediante la extracción de muestras de los puntos estudiados.

Entre las alteraciones que existían en el soporte hay que destacar la separación de piezas, pérdidas y ataque puntual de insectos xilófagos. Por otro lado, aquellas relacionadas con el uso y funcionalidad de la imagen, como eran la presencia de orificios realizados en el cuello de la Virgen para la colocación de collares y la aplicación de elementos metálicos para la fijación de coronas y pendientes. La policromía presentaba cuarteado de la preparación y película de color, falta de adhesión de la preparación al soporte y pérdida de los estratos de preparación y película de color en zonas puntuales. El estrato superficial tenía oxidación del barniz, acumulación de suciedad, humo de velas y depósitos de ceras.

El tratamiento realizado ha consistido en la desinsectación y consolidación del soporte, fijación de piezas, reintegración en madera de las pérdidas, aplicación de un nuevo sistema de fijación de los elementos metálicos ornamentales que acompañan a la imagen. En cuanto a la policromía se inició el tratamiento con la fijación de los levantamientos, a continuación se eliminaron los depósitos de cera, para proceder con la limpieza química generalizada de la obra, estucado, reintegración cromática y protección final.

Mª Isabel Fernández Medina

DENOMINACIÓN:	GRUPO ESCULTÓRICO DE LA PIEDAD
TIPOLOGÍA:	Escultura

La escultura, de bulto redondo, ha sido tallada en un soporte macizo constituido por una sola pieza, exceptuando los volúmenes que conforman los pies del Cristo. Desde la base se aprecian los anillos de crecimiento y el núcleo central del tronco utilizado. La policromía recubre tanto el anverso como el reverso de la obra y se compone por un estrato de preparación de carbonato cálcico y una película de color realizada con técnica oleosa.

Previamente a la intervención se llevaron a cabo los siguientes estudios técnicos: documentación fotográfica y macro fotográfica con iluminación normal y ultravioleta y un estudio radiográfico general de la escultura. El análisis estratigráfico y el estudio de capas policromas con la lupa binocular permitieron identificar la existencia de cuatro policromías superpuestas en el sudario del Cristo, tres en el manto de la Virgen e igualmente tres policromías en la carnación de ambas imágenes.

Las principales alteraciones que presentaba el soporte eran la existencia de grietas que recorrían longitudinalmente el reverso de la escultura, pérdidas de material localizadas en el pie izquierdo y mano derecha del Cristo y la existencia de un ataque biológico de insectos xilófagos.

Sobre los estratos de preparación y película de color se apreciaban problemas de falta de adhesión que originaron levantamientos en gran parte de la policromía, así como perdidas mas localizadas. La acumulación de barniz oxidado y la suciedad superficial provocaron un acusado oscurecimiento de la policromía.

La intervención llevada a cabo en el soporte consistió en la aplicación de un tratamiento de desinsectación mediante gases inertes y la consolidación de la madera que presentaba pérdida de su consistencia material. También se resanaron agujeros y grietas y se reintegraron volumétricamente las pérdidas del material escultórico.

En cuanto a la policromía se fijaron los estratos con problemas de adhesión y tras realizar el test de disolventes y las catas de nivel de limpieza se procedió a la eliminación del grueso e irregular estrato de barniz oxidado. Las lagunas fueron estucadas con aparejo tradicional y reintegradas mediante técnica reversible y diferenciable. Finalmente fue aplicado un estrato de protección generalizado sobre la superficie policroma.

Gracia Montero Saucedo

AUTOR:	Anónimo
CRONOLOGÍA:	Primera mitad S.XVI
UBICACIÓN:	Capilla Hermandad de los Servitas. (Sevilla)
FECHA DE ACT.:	Junio de 1997 - Diciembre 1997



PH Boletín 26 74

DENOMINACIÓN:	CRISTO YACENTE
TIPOLOGÍA:	Escultura
AUTOR:	Anónimo
CRONOLOGÍA:	Finales del siglo XVI
UBICACIÓN:	Iglesia de la Soledad. Gerena (Sevilla)
FECHA DE ACT.:	Septiembre 96-Diciembre 97



Imagen de Cristo muerto yacente, articulado en los hombros con unas piezas metálicas en forma de cáncamo. Está realizado en pasta y telas encoladas, con núcleos de madera distribuidos por algunas zonas, para reforzar el conjunto.

El estado de conservación de la imagen era deficiente, sobre todo en lo referente a los estratos de preparación y policromía. El soporte presentaba pérdida de consistencia en algunos puntos claves, como son la unión de la cabeza con el cuerpo, las zonas donde se insertaban las piezas de articulación de los hombros y la unión de ambas manos con los respectivos brazos.

Estudiadas estratigráficamente las muestras tomadas y realizados los correspondientes estudios de correspondencia, se comprobó que existían zonas en las que se superponían hasta siete capas de color, entre policromías completas y repintes puntuales. La policromía visible mostraba un aspecto verdoso mate, confiriendo a la imagen un aspecto de poca calidad artística.

Analizados estos datos junto con las radiografías tomadas, se llegó a la conclusión de que eliminando los repintes y la policromía visible, obtendríamos una policromía subyacente de buena calidad, conservándose en un 90% y en buen estado de conservación.

El tratamiento realizado consistió, por consiguiente, en la consolidación del soporte devolviéndole la consistencia en aquellos puntos donde carecía de ella. Se eliminaron algunas piezas metálicas localizadas principalmente en la zona de los hombros, eran tachuelas que sujetaban fragmentos de tela encolada que se habían desprendido. Se conservaron las piezas metálicas de las articulaciones, ya que su extracción era dificultosa y podría ocasionar más daño del que venía produciendo. En lo referente a los estratos de policromía, se procedió en primer lugar a una fijación de los levantamientos que presentaba en grandes lascas, propias de este tipo de soporte. Posteriormente se eliminaron los repintes, para a continuación retirar, de forma mecánica, la policromía visible descubriendo la subyacente, de mayor calidad y riqueza cromática. Para una correcta presentación estética se reintegraron todas las lagunas existentes, de preparación y policromía, aplicando finalmente una protección generalizada final.

Enrique Gutiérrez Carrasquilla