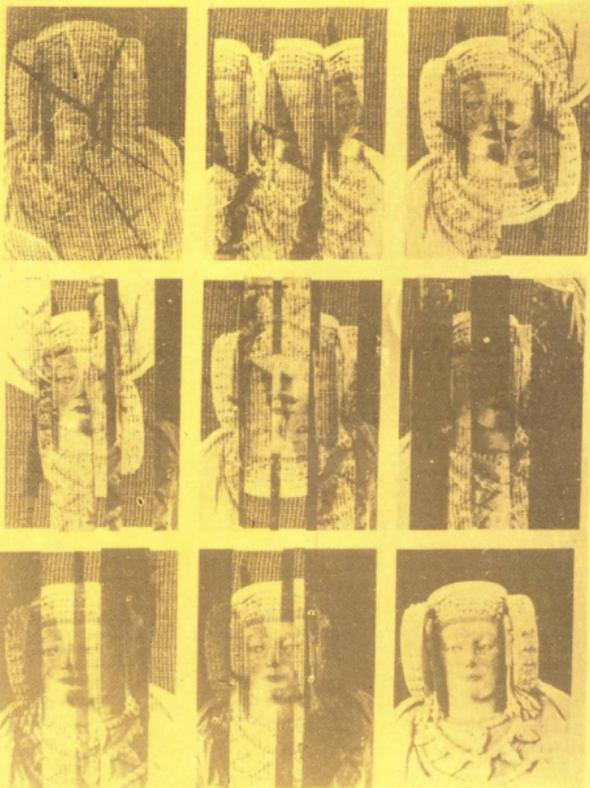


PATINA

REVISTA de la ESCUELA de RESTAURACION
de OBRAS de ARTE

año I n° 1



200 ptas.

EDITORIAL

Nace hoy una nueva revista de restauración: Pátina que pretende, como en otros países, ser un vehículo de información y comunicación entre todos aquellos que como nosotros sienten un especial interés hacia el complejo mundo de la restauración y conservación.

Hablamos de información debido a la escasez de publicaciones en nuestro idioma, que nos pueda mantener al día de los adelantos técnicos o de las noticias de actualidad o de la labor docente y profesional de la Escuela de Restauración. Información tanto desde el punto de vista general como del especializado, en lo que se refiere a nuevos métodos, nuevos libros, y en definitiva, a todo aquello que salte a la actualidad en el mundo de la restauración de obras de arte.

Por último hablamos de comunicación, no como un medio de diálogo (dada la dificultad de establecerlo con una publicación), sino más bien enfocado desde el punto de vista de la relación entre todos los que estamos introducidos en este mundo y que de alguna manera podamos aportar nuestro grano de arena a través de la revista, por medio de artículos, trabajos, noticias, establecimiento de corresponsales interesados en las diversas provincias, etc.. Hemos creído conveniente la necesidad de intentar reunir en la revista la mayor variedad posible de temas de muy diverso contenido que engloben gran parte de los ámbitos que presenta la restauración y todo enriquecido a la vez con la diversidad de criterios que respetaremos y que proporcionan los diferentes puntos de vista de los articulistas y comunicantes.

Otro de nuestros objetivos es el mostrar de una vez por todas que la escuela de restauración trabaja con un grado de seriedad y profesionalidad acorde con las técnicas actuales.

No obstante, hay que puntualizar que el hecho de que se edite esta nueva revista de restauración por parte de la escuela, no significa ni mucho menos que esta edición sea una manifestación del esplendor de recursos con que contamos sino más bien todo lo contrario.

Su gestación no ha sido sencilla ni rentable. Su edición se debe exclusivamente al continuado esfuerzo de alumnos y profesores, que no cesaron hasta conseguir el dinero suficiente (a través de medios poco ortodoxos como celebraciones de rifas, fiestas, etc.) para poder llegar al presupuesto más económico de los que nos dieron las diversas imprentas visitadas. Por tanto, como unas subvenciones nulas y con el único apoyo moral de nosotros mismos hemos conseguido dar a luz una publicación que se venía haciendo necesaria desde hace tiempo y que intentará valorar el trabajo de los restauradores en general, tan despreciado desde hace ya algún tiempo.

Esperamos que esta iniciativa sea de vuestro agrado. Nos despedimos hoy hasta el próximo número.

sumario

EDITORIAL	pag. 1
DOS PALABRAS SOBRE LA CREACION DE LA ESCUELA DE RESTAURACION	pag. 2
RESTAURACION ARQUEOLOGICA: LA "TUMBA 25" DE LOS VILLARES	pag. 4
"SAGRADA FAMILIA CON SAN JUAN NIÑO" PINTURA SOBRE TABLA ATRIBUIDA A JULIO ROMANO	pag. 8
RESTAURACION DE UN TEMPLO	pag. 14
ARTE Y RESTAURACION EN EL SIGLO XIX	pag. 15
CERA MICROCRISTALINA COMO ALTERNATIVA EN LA FIJACION DE EXFOLIACIONES EN CERAMICAS	pag. 22
NOTICIAS/ACTUALIDAD	pag. 23
LIBROS	pag. 24

Es una publicación de la
Escuela de Restauración
de Royal Ontaricos s/n
7/1 3033674 Madrid-07010
Dirección Editorial:
Real Ateneo Bursó
Zaragoza, Aguilares s.1
Pedro Caldera de Casas
Redacción y correspondencia:
Vique y Pare. Orensa
Helena García Martínez
Fátima Felicitosa
Vida Roldán Nieto
Carueta Mercedes López
y otros muchos que
aquí los cabe.

Dos palabras sobre la creación de la Escuela de Restauración y algunos recuerdos de sus primeros tiempos.

Corría el año 1.962. El Director General de Bellas Artes, a la sazón D. Gratiniano Nieto Gallo, después Rector de la Universidad, pensaba en la creación de un gran centro para el tratamiento, conservación y restauración de las obras de arte españolas, la etnología, la arqueología y la documentación gráfica, tan abundantes y maltrechas en nuestro patrimonio nacional.

Lo primero que hace es pedir consejo a la Unesco, la cual envía al inefable y humanísimo, amén de investigador activo en estos campos, Paul Còremans, para que haga un estudio e informe sobre la necesidad y condiciones que debe reunir este futuro centro español.

Los antecedentes de la restauración en España eran parcos: La cátedra de Restauración de Cuadros, de la Escuela Superior de Bellas Artes de San Fernando, que era optativa, regida con interés y amor por su primer titular, el estupendo pintor paisajista y restaurador, Don Francisco Nuñez Losada, a cuya jubilación sucedió su hijo Don Francisco Nuñez de Celis. Como digo, la asignatura era optativa y, por lo tanto, tenía pocos alumnos, los cuales eran verdaderamente vocacionales. Yo estaba entre ellos.

Se echaba en falta un gran centro moderno para estos menesteres, como por ese tiempo tenían Roma y Bruselas, del que era director el mencionado Paul Còremans, y otras capitales de naciones menos ricas en patrimonio cultural que España, encrucijada de caminos y museo de culturas.

Còremans informa que el gran centro tendrá tres estamentos, el profesional, el investigador y el docente. Aquí está la Escuela. El docente que se ocupará de formar a los futuros profesionales que deben engrosar las listas del personal del Instituto Central de Conservación y Restauración de Obras de Arte, Arqueología y Etnología, que así se debe llamar, y demás museos del estado español.

Fueron llamándonos al Casón del Buen Retiro, sede provisional del centro recién creado. Nos hicieron unas pruebas consistentes en restaurar cada aspirante una obra de su especialidad.

En las Comisiones Técnicas de Restauración, como ocurre siempre, había muchos señores que no entendían nada de Restauración. Por sus cargos relevantes eran llamados a formar parte de ella, los señores Sánchez Cantón, Director del Museo del Prado, Angulo Iñiguez, Director de la Real Academia de la Historia, Enrique Lafuente Ferrari, historiador del Arte, Fernando Labrada, académico de la Real Academia de Be-

llas Artes de San Fernando... etc, etc.

Hay que decir que, al final, se quedó solo en la Comisión D. Fernando Labrada que, además de primoroso pintor, era también restaurador. Aquella Comisión, que todo lo entorpecía, se consumió en sus mismas cenizas.

A. D. Fernando lo recuerdo con cariño y respeto, ya que era el único entendido de aquel grupo. Para las limpiezas físicas, tan arriesgadas, recomendaba tener un juego surtido de pinchos. Pinchos cortos, largos, romos, afilados... " El pincho de Labrada " que usado " con esmero y propiedad proporcionaba los mejores e insospechados resultados ".

Hay que mencionar también al Secretario Administrador del Instituto D. Arturo Díaz Martos, autor después del libro sobre restauración, publicado en castellano, uno de los primeros en esta lengua.

Paul Còremans, nuestro verdadero padre, nos animó desde el principio, nos ilustró con sus múltiples conocimientos y teorías, nos trató



como amigo y nos aconsejó y orientó sabiamente.

Recuerdo que un día, no muy inspirado para el trabajo por mi parte, se sentó a mi lado y con gran delicadeza y discreción, me preguntó que si estaba contento, que si tenía problemas, familiares o de dinero (llevábamos más de seis meses sin cobrar un céntimo), porque el trabajo reflejaba mi estado de ánimo. Al saber la verdadera causa de la depresión le faltó tiempo para decir al Director General de Bellas Artes y al Ministro correspondiente, que al personal no se le podía tener sin cobrar. A la vuelta de la audiencia, en un aparte de íntimos amigos, nos dijo una frase que jamás olvidaré: "En España, muchachos, casi siempre son mejores los soldados que los Generales". Esto dicho después de la audiencia al mas alto nivel ministerial de la que venía, nos hizo un nudo en el corazón.

Otras veces, para animarnos nos decía: Aunque los sueldos oficiales no sean muy grandes, vosotros tenéis la ventaja de que el prestigio que da el tener un puesto oficial os reportará trabajos particulares que podréis cobrar mas sustanciosamente.

Otra de las cosas que defendía era el horario de la jornada de trabajo. En una labor como ésta, de tanta concentración y minuciosidad, decía, no se puede estar más de cuatro o cinco horas seguidas para rendir con normalidad. Si no, se pasará el tiempo de tertulia, en espera de rendir mas en el posterior trabajo particular.

Conocía perfectamente el talante humano.

La Escuela, por aquellos tiempos, funcionaba parejamente con la Restauración en el Instituto. Cada restaurador tenía un par de alumnos que le ayudaban en su trabajo tres horas en la mañana, y así practicaban y aprendían. La historia del Arte, la Química, etc. se daban aparte.



Palacio de las Rejas, edificio de la calle de La Bola que es sede de la Escuela de Restauración. Actualmente se encuentra en obras desde Diciembre de 1.984 y muchos se preguntan cuando se verán concluidas.

En el año de 1.969 se reglamenta la Escuela en el B. O. del E. y se publican sus planes de estudio.

Más tarde fuimos trasladados al Museo de América, provisionalmente también.

Siendo yo director de la Escuela, en el año de 1.979, se adquirió el edificio de la calle de la Bola, actualmente en obras, como sede definitiva para la Escuela separada del Instituto por un incomprensible sucedido. Al crearse el Ministerio de Cultura, los centros docentes quedaron en el Ministerio de Educación y Ciencia, mientras que los profesionales, como el Instituto, se fueron a Cultura.

Ahora estamos a la espera de la terminación de las obras de la nueva Escuela, comenzadas en Diciembre de 1.984, y en espera tambien de la clasificación definitiva de estos estudios, hoy en plena ascendencia.

Como muestra de incongruencia, se pide para ingresar en la Escuela, el título de Bachiller Superior o el de Artes Aplicadas, dándose la

circunstancia de que al finalizar los estudios se otorga el mismo título de artes aplicadas que se exigió al principio.

Corre el año de 1.985. El Subdirector General de Enseñanzas Artísticas, donde nos encuadramos actualmente, tiene en la mente un gran centro de Restauración española.

¿Se arreglará este asunto definitivamente?

Por Leocadio MELCHOR RODRIGUEZ.



LA "TUMBA 25" DE LOS VILLARES

por Juan Altieri

INTRODUCCION

Durante la 1ª Campaña de excavaciones en la Necrópolis Ibérica de Los Villares, Hoya Gonzalo (Albacete) tuvo lugar el descubrimiento de un importante conjunto de materiales, en su mayoría cerámicos, que al aparecer mezclados con abundante ceniza hizo pensar a sus excavadores que se trataba de los restos de un ajuar femenino.

Inicialmente, con esta creencia, fue inventariado todo el conjunto como una tumba - la 25 -. El estudio más detallado de las piezas allí aparecidas y un conocimiento más profundo y detallado de la necrópolis en sí permitió una correcta interpretación de los mismos.

Se trataban de los restos materiales, intencionadamente destruidos y enterrados, de la celebración de un banquete funerario (Symposium) en honor a un personaje importante enterrado en la necrópolis. Muy posiblemente la estructura tumular cercana a ellos, sería la tumba que le correspondería.

Una tipología cerámica de Barniz Negro, destinada fundamentalmente a ritos de libación y bebida; elementos de carácter apotropaico: un escarabeo y objetos de lujo: anforiscos de pasta vítrea, placas de hueso trabajado... recalcan el carácter de banquete funerario propio de una sociedad ibérica "helenizada" ya en el s.V.a. de C.

La riqueza y variedad de materiales que nos ofrecía la "Tumba 25" permitió su distribución entre los tres cursos de la especialidad de Arqueología, de acuerdo al tipo de soporte en que se especializa cada uno de ellos. Así, los alumnos de primer curso (1983-84) restauraron la colección de cerámicas áticas, las fusayolas y los restos de vidrio aparecidos. El puente de fibula de bronce y algunos rollos de plomo se restauraron en el curso 2º, (83-84 y 84-85), mientras que las piezas de metales nobles, anillos y pulsera, pasaron por su delicadeza a manos de alumnos de tercer curso (83-84 y 84-85). Estos además trataron los materiales de composición orgánica: placas y bastoncillos de materia ósea y otros restos óseos sin manufacturar. También en este curso se restauró el pequeño escarabeo encontrado con el resto de las piezas del conjunto.

LAS CERAMICAS.

Aparecidas en un magnífico estado de conservación - salvo estar muy fragmentadas - no ofreció su tratamiento grandes dificultades. Todos los fragmentos se nos presentaban cubiertos de tierras, cenizas y concreciones carbonatadas, que se limpiaron mediante lavado y cepillado en agua desionizada y detergente no iónico (Teepol). Las concreciones más persistentes necesitaron bisturí y aplicaciones locales de ácido nítrico en concentraciones entre el 20-50%.

en agua, posteriormente neutralizado con agua desionizada.

Si bien el barniz se conservaba en su gran mayoría, en algunos Kotyloi aparecía ampollado y levantado, sin duda por los movimientos y cristalizaciones de sales solubles. Para evitar su pérdida se fijó el barniz en las piezas que lo precisaron mediante la aplicación de resina acrílica Paraloid B-72, disuelta a partes iguales en xileno y acetona al 20%.

Una de las piezas, como resultado de la incineración, había perdido el color negro brillante característico del barniz, apareciendo de un color

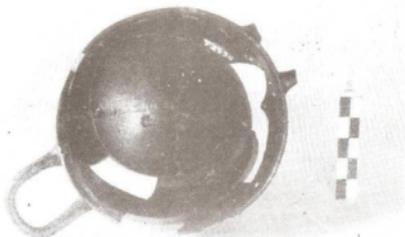


Lekythos con decoración de figuras rojas.

rojo achocolatado, formando vetas; ello fue el resultado de la cocción oxidante de las partículas ferrosas del barniz que sufrió la cerámica con las altas temperaturas alcanzadas. Ello también dió lugar a la deformación y fundido parcial de los objetos de vidrio, plomo y oro, como luego veremos. Tan es así que algunos fragmentos de pasta vítrea quedaron muy fuertemente "soldados" en las paredes de varias cerámicas.

Una vez eliminadas las sales solubles que pudieran contener los fragmentos mediante baños sucesivos en agua desionizada se procedió a su secado controlado en estufa, aumentando paulatinamente la temperatura hasta 120° C. Reunidos todos los fragmentos, se procedió a la reconstrucción de las formas cerámicas. El pegado se llevó a cabo con adhesivo nitrocelulósico comercial (Imedio Banda Azul) de buena adherencia en materiales porosos y excelente reversibilidad, disolviéndose en acetona. Tras pegarse todos los fragmentos que casaban entre sí resultaron pertenecer a skyphoi, bolsales, páteras, lekythoi y askoi de barniz negro, y restos de un vaso de pasta anaranjada con decoración de líneas paralelas pintadas de color vinoso. Con la restauración se puso de manifiesto la existencia de dos piezas con decoración figurada: se trata de dos de las lekythoi, donde apareció una figura femenina portando una rama, en color rojo sobre fondo negro. El resto de las decoraciones se limitan a palmetas impresas o círculos incisos.

La reintegración de las gomas se realizó con distintos medios. Mientras que en las bases y otras zonas carentes de barniz se usó la escayola, en las lagunas de áreas barnizadas recurrimos al estuco. Este se tiñó previamente de negro y en algunas piezas se aplicó sobre un alma de Araldit madera que sirviera de soporte. Además la reintegración de un asa de un Kotyle fue realizada del mis-



Kotylói antes de su reintegración.



Kotylói una vez finalizada la restauración.

mo material. El entonado de las zonas reintegradas se realizó con pigmentos naturales, aglutinados en una disolución de Paraloid B - 72 en xilol y acetona. Para el coloreado del estuco usamos negro de humo, tinta china y color negro guasch (Pelikan) de modo indistinto. Con el fin de conseguir un brillo en el estuco que aproximara la reintegración al original se utilizó un bruñidor de ágata, con excelentes resultados. En las zonas reintegradas que acababan en fractura se realizó un rayado que evidenciara esta peculiaridad. De este modo se dió por finalizado el tratamiento de las piezas cerámicas.

El curso primero restauró además los restos de

vasos de pasta vítrea y las fusayolas. Como dijimos antes, los fragmentos de pasta vítrea estaban muy deformados y semifundidos como consecuencia de la incineración que debieron sufrir en algún tipo de ritual funerario. Pese a ello, tras la restauración se documentan varios ampíricos de decoración de líneas en Zig - Zag. Su tratamiento fue muy similar al de las cerámicas: lavado, descarbonatación, desalado y pegado; se usaron los mismos medios y técnicas descritos para las cerámicas. Un proceso similar se llevó a cabo con las fusayolas. Se trata de piezas realizadas a mano, de desgrasante no visibles, salvo una de ellas que tiene gruesos desgrasantes de composición carbonatada. Su aca-



Pátera de barniz negro tras su reconstrucción.

bado es alisado, a excepción de una engobada y otra con impresiones de puntos. También se lavaron, descarboxinaron y desalaron de la forma ya expuesta; tan solo tuvimos especial atención con la pieza de desgrasantes carbonatados, no llevándose a cabo una limpieza ácida sino mediante bisturí.

METALES.

Aparecieron diversos objetos metálicos entre los restos del conjunto de la "Tumba 25", de variada naturaleza y muy dispares problemas. Veamos:

Un puente de fíbula de bronce, en muy avanzado estado de mineralización, cubierto de concreciones y atacado por cloruros. Se comenzó su tratamiento por una limpieza mecánica de la superficie de la pieza mediante bisturí. El problema de los cloruros se resolvió por los tradicionales tratamientos Roseberg y Organ. El primero consiste en una reducción electroquímica usando como ánodo papel de aluminio y una pasata de agar-agar y agua tibia como electro-lito. El segundo no es sino una obturación química de

los focos de cloruros mediante la precipitación de cloruro de plata, estable, a partir del cloruro de cobre y del óxido de plata aplicado. La restauración se finalizó secando la pieza, inhibiéndola de una futura corrosión mediante la inmersión dentro de cámara de vacío en una disolución tibia de benzotriazol y dando una capa final de protección de cera y parafina en partes iguales.

Las piezas de oro (dos anillos y una pulsera fragmentada) precisaron de tratamientos mucho más sencillos: exentas de problemas de corrosión, tan sólo se hizo necesario una limpieza de las tierras y concreciones adheridas. Ello se hizo en los anillos mediante agua con Detergente tensoactivo no iónico (Teepol) y luego mediante inmersión y cepillado en alcohol etílico. Tras el secado, se acabó el tratamiento con un breve pulido mediante una muñequilla de trapo montada en torno de dentista. En la pulsera, dada la persistencia de concreciones carbonatadas se usó hexametáfosfato de sodio (Calgon) en disolución al 10% en agua a 60°C. Tras la limpieza se puso de manifiesto que algunas partes de la pieza se fundieron en la incineración. Por último, el tratamiento de la pieza se finalizó con el pegado de los fragmentos mediante una epoxyresina (Araldít).

Los objetos de plomo presentaron una mayor problemática. Se trataba de 5 pequeñas piezas, tres de ellas muy deformadas por su fusión, sin forma determinada y otras dos en mucho mejor estado: son dos láminas enro-

lladas, una de ellas levemente fundida en sus bordes; presentaban corrosión deformante, principalmente de productos carbonatados (cerusita). Los tres primeros se trataron por separado, limitándose el proceso de restauración a una limpieza mediante cepillado e inmersión en alcohol. Las concreciones y la cerusita deformante se limpió con bisturí y sólo en una pieza se realizó el tratamiento Caley: baños consecutivos en disoluciones de ácido clorhídrico y acedato crómico.

Para las láminas se planteó desde un primer momento el desenrollarlas, dada la posibilidad de que pudieran contener algún tipo de inscripción. Para ello se hizo necesario un análisis del estado de corrosión de la pieza, que se llevó a cabo mediante toma de micromuestra y su montaje en lámina delgada. El resultado obtenido desaconsejó llevar a cabo esta operación: sólo se conservaba una finísima alma de núcleo metálico, estando el resto de la pieza formada por productos de corrosión. Así, bajo una delgada capa blanquecina de carbonato de plomo, subsiste una gruesa formación de tetraóxido de plomo (minio) de característico color rojo anaranjado. Por todo ello y ante la pérdida de plasticidad que supone la mineralización del plomo se decidió no llevar la restauración más allá de una limpieza superficial con bisturí y fibra de vidrio.

ES ESCARABEO Y LOS MATERIALES OSEOS.

El objeto que planteó menos problemas para su restauración fue un pequeño escarabeo. Presentaba bastante mal aspecto, con un fragmento perdido, sucio de tierras, cenizas y lleno de arañazos y grietecillas. Pese a ello, bastó con un lavado en agua con Teepol y un cepillado suave para librarle de toda la suciedad. A continuación se procedió a su consolidación dada la fragilidad que le confieren las numerosas grietas. Para ello se sumergió en una emulsión acrílica



Uno de los anillos de oro antes de la limpieza.

(Primal AC3404) de excelente adherencia y con un acabado sin brillos excesivos; se dió con ello por terminado el tratamiento del escarabeo.

Por último veremos la restauración de los objetos óseos. Estos eran de tres clases: por un lado, restos óseos sin trabajar, por otro, objetos manufacturados, de dos tipos: plaquitas decoradas y "punzones" de cabeza hemisférica. Los primeros habían sido incinerados, como demostraba su color negro azulado y poseían en algunos casos extrema dureza. Los fragmentos trabajados, sin embargo, conservaban su color blanquecino. Tenían un estado pulvulento, dada la pérdida total del componente orgánico y el ataque ácido del sustrato edáfico a la parte inorgánica (carbonato y fosfato de calcio principalmente). Algunas placas se hallaban curvadas, consecuen-

cia de la estructura anisotrópica de la materia ósea. Todos los fragmentos estaban cubiertos de tierras, ceniza, concrecciones carbonatadas; no se detectó en ningún caso la presencia de cloruros.

La limpieza se llevó a cabo mediante una corta inmersión en agua y alcohol, con un cepillado suave, seguido de un rápido secado mediante inmersión en alcohol. En algunos casos se precisó de un ataque ácido para la descarbonatación, efectuándose con sumo cuidado y seguido de una concienzuda neutralización. Tras la limpieza se pusieron de manifiesto los motivos decorativos de las placas: líneas paralelas, rectángulos, palmetas, triángulos, una metopa central con un sencillo laberinto y motivos metopados y radiales.

El estado de los huesos aconsejó una consolidación que se efectuó en una emul-

Ampliación de la base del escarabeo donde se aprecia su demostración.



sión acrílica (Primal AC - 3404). El pegado de los fragmentos coincidentes se realizó con la resina acrílica Paraloid B - 72 en una disolución al 30% en acetona.

Momentos de placer, un siglo de aroma.



Cafés La Estrella, desde 1887.

"Sagrada Familia con San Juan niño"

Pintura sobre tabla atribuida a Julio Romano

Introducción.

Hemos elegido esta obra por presentar junto a su gran calidad artística un deplorable estado de conservación. Causa, esta última, que hizo preciso tratamientos laboriosos y prolongados a lo largo de tres cursos. Este dilatado período posibilitó la observación de las respuestas de la tabla a los tratamientos sucesiva y consecuentemente aplicados.

Por otra parte, el sistema de corrección de alabeos que le ha sido aplicado es de por sí suficientemente interesante como para justificar la presencia de este informe.

Procedencia.

Iglesia de Tavera, Toro (Zamora). Gomez Moreno, en su Catálogo de la Provincia de Zamora, la cita como perteneciente a la sacristía de dicha iglesia.

Atribución.

Estamos ante una obra de mediados del siglo XVI, de clara procedencia italiana y que reglea el estilo manierista de la escuela de Rafael.

Particularmente creo bien fundada la adjudicación de paternidad. El mismo tipo de modelado en las carnaciones, las mismas soluciones en los ropajes y el característico colorido manierista pueden ser apreciados en su obra, incluso de temática similar perteneciente al autor que nos ocupa.

Julio Romano, en realidad llamado Julio Pipi de Januzzi, 1498 - 1546, trabajó en el taller de Rafael, fue su discípulo predilecto y, luego, principal colaborador.

En nuestro Museo del Prado se encuentra la obra de este autor titulada "Noli Me Tangere"; en ella podemos apreciar bajo la capa de

barniz que cambia los colores originales, un modelado muy similar y las mismas características de empastado en la pintura.

Ficha técnica.

Asunto - Sagrada Familia con San Juan Niño.

Autor - Atribuido a Julio Romano, mediados del s. XVI.

Técnica - Oleo sobre tabla.

Dimensiones - 97 x 74 cm.

Procedencia - Iglesia de Tavera, Toro (Zamora).

Nº de registro en la Escuela - 233.

Análisis Iconográfico.

Se trata de una Sagrada Familia con San Juan Niño; compuesta al estilo de las obras de Rafael, repitiendo las mismas soluciones en rostros, composición y colorido. Es muy parecida a la "Sagrada Familia de la Rosa" de Rafael, que se conserva en el Museo del Prado.

Al principio, debido a las mutilaciones, daños en la superficie pictórica y repintes, no se distinguía el rostro de San José, y la figura del San Juan se creyó perteneciente a otra tabla.

Gomez Moreno, también en su catálogo mencionado, nos habla del asunto representado y, además, hace mención de la pequeña cruz que abraza el San Juanito, del fondo de ciudad sobre peñas, el cielo rojizo y del frondoso árbol que sirve de fondo a las figuras.

Soporte.

Madera de abedul.

La obra se recibió en dos piezas separadas: una formada por dos tablas ensambladas en unión viva, sin estopa ni lienzo, y otra de una tabla.

En su origen las piezas componentes de la tabla estuvieron unidas y reforzadas por dos barrotes de corredera que no se conservan; quedando los carriles o calles realizados en cola de milano. No existe otro tipo de sujeción.

En los bordes superior e inferior, ocupando todo el ancho de la tabla, se han practicado unos rebajes de 2 cm. de ancho y 0'5 cm. de profundidad en cota máxima, cuya función era sujetar la tabla a un marco, perdidos ya los barrotes y alabeadas las piezas componentes.

La madera ha sufrido un fuerte ataque de xilófagos; concretamente de anobium punctatum, a juzgar por el tipo de perforaciones y galerías de 2 mm. de diámetro y su característico serrín granuloso. Estas perforaciones han alcanzado, incluso, la superficie pictórica.

Los bordes de la tabla aparecen desiguales, con faltas de madera, astillados en las esquinas superior e inferior derechas.

Los carriles de los barrotes tienen los bordes rotos y debilitados por la acción de los golpes y de los insectos xilófagos.

El aspecto general de la madera es de suma debilidad y poca consistencia. Está muy reseca y con alabeos característicos muy acentuados.

La tabla izquierda, desencolada de las otras dos, presenta una grieta superficial en la parte superior izquierda, vista por la cara de la pintura.

EXAMEN PREVIO.



Estado inicial de la tabla por la cara de la pintura.

Preparación. -

Blanca, de yeso; forma una capa delgada y uniforme, aplicada directamente sobre la tabla, sin previa colocación de estopa o lienzo.

Se han producido desprendimientos en numerosas zonas. La causa parece haber sido el sometimiento de la tabla a la intemperie; hecho que produjo su desvirtuación, falta de adherencia y cohesión, mostrándose a la vista mu y de-sintegrada.

Estucos antiguos nos hablan de intervenciones anteriores sobre faltas de preparación e, incluso, ocultan amplias zonas de la policromía original.

Capa Pictórica.--

Se trata de pintura al óleo, ejecutada a pincel, con ligeros empastes en las luces.

En su gama predominan hermosas tonalidades frías: azules en el paisaje y manto de la Virgen, violetas en su

manga y vuelta del manto y carmines en su túnica. Grises nacarados en las carnaciones. Verdes en el fondo de árboles. Colores de tierra en cabellos, ropaje del San Juan y fondo rocoso.

Presenta numerosas faltas y agrietamientos producidos por el deterioro de la preparación.

Se observan repintes y falsas veladuras cubriendo lagunas y grandes zonas de pintura original.

La tabla izquierda, separada, tiene la superficie pictórica bien conservada; como si la preparación hubiese sido previa a la exposición de la obra a la intemperie. Las dos tablas unidas de la derecha muestran, por el contrario, una superficie torturada, barrida, sobretudo en las manos de la Virgen, cuerpo del Niño y rostro de San José, casi invisible. En estas zonas se ven la preparación y la madera subyacentes.

Estrato superficial.--

Cubierto por una gruesa capa de suciedad impermeable que, en muchas zonas, oculta totalmente la pintura; confiéndola un aspecto opaco, terroso y sin brillo.

El barniz original se ha desintegrado en su mayor parte.

PROCESO DE CONSERVACION. - (Primer curso)

Asentado de color.--

Efectuado por pequeñas zonas; inyectando primero humectante (1 parte de vinagre, 5 partes de alcohol y 1 parte de agua) y después el adhesivo (1 parte de cola de conejo hidratada, 1 parte de agua, 1 cucharadita de miel y unos granos de fenol); manteniendo la cola caliente con la espátula térmica para una mayor penetración y cubriendo seguidamente la zona con papel, planchando con la misma espátula. Finalmente, y hasta su completo secado le fue superpuesto un peso. De este modo se procedió con toda la superficie pictórica.

Finalmente se empapeló toda la tabla para la protección de la pintura.

Consolidación del soporte. --

Se eliminaron restos de polvo y suciedad adheridos a la madera.

Humedecidos los reversos con balletas, procedimos a enderezar las tablas, engatillando para mantenerlas rectas sin presionar excesivamente para no quebrar la madera, de débil resistencia. Después se aplicaron sucesivas manos de SYNOCRYL 9122 X con brocha, hasta la saturación. Eliminamos los restos de resina con acetona.

Finalmente se procedió a fijar la grieta de la tabla izquierda con acetato de polivinilo, engatillando la zona hasta su perfecto secado.

Eliminación del papel protector.

Para no torturar la pintura, y para una mayor rapidez, se formó un pequeño charco de agua en zonas de 3 cm^2 , calentando con espátula para que el papel se desprendiera con facilidad.

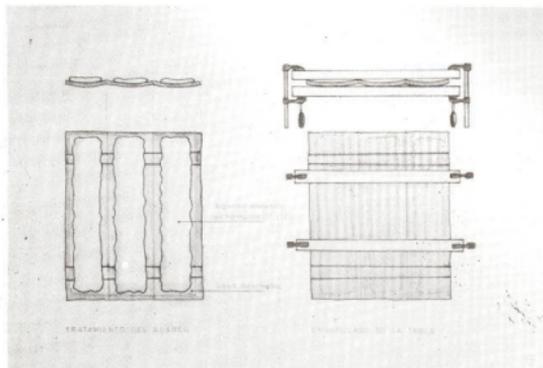
Estucado.

Se aplicó muy fluido y con jeringuilla para que penetrara en las galerías y huecos de la madera. Finalmente se enrasó con la superficie de la pintura.

Limpieza de la superficie pictórica.

Fue utilizado DIMETIL FORMAMIDA disuelto en esa esencia de trementina para reblandecer la capa de suciedad, eliminando los restos con bisturí y procurando una media limpieza. Debido a la gruesa capa de suciedad, y después de eliminar esta, hubo que enrasar de nuevo los estucos y asentar pequeñas zonas de la pintura donde la suciedad impidió la penetración de la cola.

La totalidad de este proceso no se llevó a cabo en el curso. Fue necesario mantener la tabla en humedad constante para concluir la consolidación el curso siguiente.



PROCESO DE CONSERVACION.(Segundo curso)

Pudo comprobarse al eliminar el engatillado, y pese a la consolidación con resina, que las piezas volvían a su anterior alabeo.

Unión de las tablas separadas.

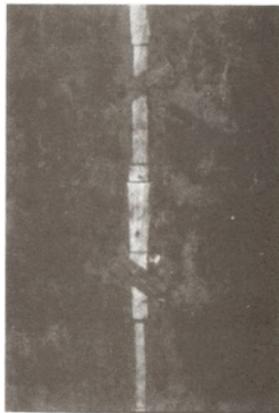
Se limpiaron los cantos de las tablas a unir; colocándose a continuación cinco espigas de madera de haya, de 5 cm. de longitud y 8 mm. de diámetro, regularmente repartidas, nivelando perfectamente las tablas. Dichas espigas se encolaron con acetato de polivinilo.

Las tablas se engatillaron hasta el perfecto secado de la cola.

Chuleteado.

Se hicieron canales en cuña en las uniones de las tablas componentes, con una profundidad aproximada a las $2/3$ partes del grosor de la madera; introduciendo, seguidamente, estopa de cáñamo impregnada en coleta y, a continuación, las chuletas de madera de chopo, cortadas

de modo que encajaran perfectamente en los canales. Se encolaron con acetato de polivinilo y, una vez secas rellenaron los huecos con Araldit Madera. Finalmente se enrasaron a la tabla.



Detalle de colocación de chuletas y toledanas.

Colocación de toledanas.

Se practicaron doce cajas, seis a lo largo de cada una de las uniones; dándolas una inclinación de 45° , y alternando dicha inclinación. Se les dió una profundidad de 1 cm.

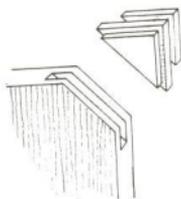
Las toledanas se hicieron en madera de haya y se encolaron con acetato de polivinilo, presionando hasta su completo secado. Finalmente se enrasaron a la tabla.

Reintegración de esquinas dañadas.

Para los injertos se utilizó madera de chopo.

En la esquina superior derecha se practicó una incisión transversal, extrayendo una lasca de madera original e injertando tres piezas de madera, colocadas a contraveta unas con respecto a las otras; pero cuidando que la pieza central estuviera a contraveta con respecto a la tabla original.

En la esquina inferior derecha se practicó un rebaje a la madera original en su cara posterior, después se pegó un trozo de madera que enrasara con el nivel de la tabla. Como adhesivo se utilizó, asimismo ace-



Esquema del injertado de las faltas de madera de una de las esquinas.

tado de polivinilo, rellenando los huecos con Araldit Madera.

Tratamiento para la corrección de alabeos.

Esta operación constó de varias fases:

Primeramente se aplicaron por el reverso de la tabla bandas de algodón totalmente impregnadas en agua caliente, en las zonas más cóncavas del alabeo, y a lo largo de las tablas; cubriendo con plástico y fijando la madera por medio de los travesaños engatillados para forzar el enderezado. En este estado se dejó reposar durante 24 horas.

Para el siguiente paso se utilizaron dos fórmulas: (1) y (2), compuestas así:

(1) - 1 litro de alcohol
125 gr. de goma-laca
25 gr. de bórax.

(2) - 1 litro de agua
125 gr. de goma-laca
25 gr. de bórax.

(El bórax hace la goma-laca soluble en agua).

Se liberó la madera de la sujeción, sustituyendo los algodones húmedos por otros impregnados de una parte de la fórmula (1) mezclada con tres partes de la fórmula (2). De nuevo se cubrió con plástico, sujetando la madera, dejando actuar la aplicación durante 24 horas.

La misma operación fue repetida cada 24 horas, aumentando la proporción de la fórmula (1) y disminuyendo la proporción de la fórmula

(2); hasta llegar a un punto en que solo se aplicara la fórmula (1).

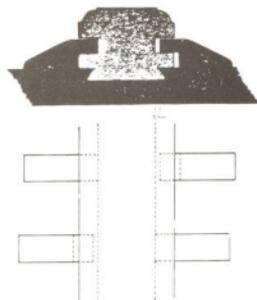
El efecto de los algodones impregnados, ejercido sobre la zona más cóncava, fué el hinchamiento de la madera justo en dicha zona. Al mismo tiempo, la goma-laca que penetrara en los poros de la madera iba cristalizando e impidiendo, así, que se produjeran de nuevo los alabeos al desaparecer la humedad.

Durante todo el proceso fué fundamental la sujeción de la tabla por medio de barros engatillados y la colocación de plástico para concentrar la humedad.

Finalmente se rellenaron los agujeros y galerías del reverso con Araldit Madera.

Colocación de los barros de refuerzo y del sistema de llaves.

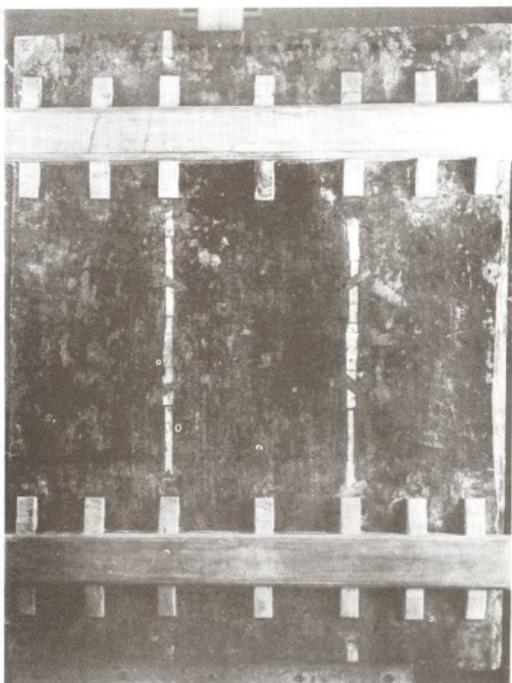
Previamente se corrigie-



Esquema de colocación de barros y llaves.

ron los astillamientos de los carriles con Araldit Madera y se nivelaron las calles para que los barros deslizaran sin dificultad.

Los barros se hicieron en madera de haya, ligera-



Cara posterior de la tabla concluida la colocación de chuletas, toldanas y barros.



Fin del proceso de estucado y de limpieza de testigos de suciedad.

mente más estrechos por uno de sus extremos para permitir su entrada en los carriles. La colocación, de estos, se alternó, es decir, un barrote entrando de derecha a izquierda y el otro en sentido contrario. Estos, a su vez, tienen en sus bordes laterales unos carriles de 1 cm. de profundidad y 1 cm. de anchura para permitir su sujeción por medio de llaves. Las llaves, también de madera de haya, y a razón de siete pares en cada barrote, se enfrentan por parejas en los carriles. Se fijaron con el mismo adhesivo utilizado con anterioridad, engatillándose hasta su perfecto secado.

Encerado del reverso.

Fundiendo al baño maría una mezcla de 250 gr. de cera virgen con 65 c.c. de esencia de trementina; se aplicó en caliente con brocha hasta cubrir todo el reverso de la tabla, incluido el sistema de barrotos y llaves, con el fin de limitar la higroscopicidad de la madera e impedir los movimientos



Rostro de la Virgen. Detalle del estucado ya efectuada la limpieza.



Detalle de lagunas estucadas y de testigos de suciedad.



Vista de conjunto, parcialmente entonado en tintas planas.



La pintura concluido el tratamiento.

bruscos por efecto del cambio de humedad. La cera forma una fina y uniforme película.

Limpieza de la pintura.

Se continuaron eliminando las partes cubiertas de barro y suciedad con agua templada y esencia de trementina, y con el auxilio del bisturí.

Los repintes se eliminaron con Dimetil Formamida y bisturí; procurando una media limpieza que preservara las calidades de la pintura.

Restauración del colorido.

Previamente se cubrieron los estucos con una película de goma - laca para impedir su absorción. Se continuó entonando las lagunas en tintas planas, utilizando acuarelas, para lograr una mejor visión de conjunto al ocultar el blanco perturbador del yeso. Seguidamente se reintegró el colorido al rigatino,

suando a tal efecto las témperas brillantes.

Como protección final se aplicó a la totalidad de la pintura barniz de almálica pulverizado, a fin de conseguir una calidad de matizado que suavizara las lógicas diferencias de superficie entre la pintura original y las lagunas reintegradas.

Todo objeto artístico es, además de documento histórico una realidad estética. Por lo tanto, al plantearse la reintegración del colorido a esta tabla, se intentó rehabilitar dicha realidad sin menoscabo del respeto por su autenticidad artística y documental. Hubo, para ello, que adecuar los criterios, dejando que la obra nos dictara las intervenciones necesarias. En este caso había que hacer legible la pintura sin interferir en la visión de lo auténtico.

Las lagunas perturbaban grandemente la armonía total de la composición y del colorido. Las características de estas, y los datos suficientes

aportados por los restos originales posibilitaban una reconstrucción encaminada únicamente a aminorar su carácter perturbador y desplazar la atención hacia la pintura original.

De los diferentes sistemas de reintegración se optó por el empleo del rigatino como medio más idóneo para reconstruir las zonas perdidas sin definir las en demasía, haciendo ver sin disimulos donde acaba lo auténtico y donde empieza la reintegración.

Luís Cristóbal Antón



Restauración de un temple.

Se trata de un caso muy interesante debido a su problemática en cuanto a la actuación por tratarse de un temple (con poca cola y sin huevo), lo cual hace difícil su tratamiento con material acuoso.

La novedad no estriba en éste, pues ya habían sido tratados anteriormente sargas con métodos tradicionales. El problema en cuanto a su tratamiento radicaba en que se trataba de una tela de algodón.

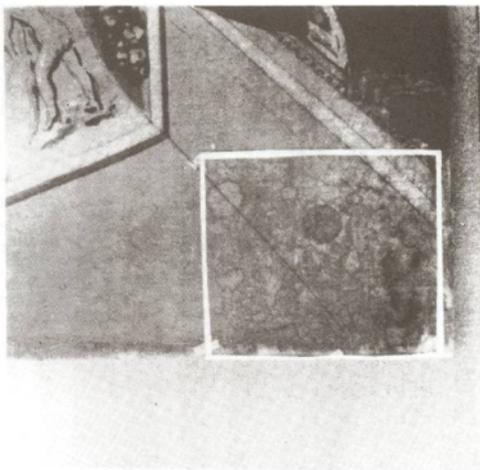
El tema es una pintura ilusionista simulando una bóveda celeste con el carro del Zodiaco y, alrededor, medallones con desnudos y personajes de la época.

Nos llegó la obra con una tela muy debilitada, con bordes rasgados y muy deformada. Presentaba un amarilleamiento, afectado por oxidación y acidificación.

La capa pictórica presentaba profundos craquelados levantados como cazoletas especialmente en la zona central, debido a su mayor empaste en esta zona. Contenía infinidad de manchas de excrementos de insectos, así como cercos de humedad. Por carácter de barniz, la pintura había sido afectada por la acción de agentes ambientales.

La limpieza, que fue limitada, pues la pintura se diluía con cualquier disolvente o con una mínima cantidad de agua, se realizó a bisturí, con goma de borrar, fibra de vidrio, lija de agua.

El problema más significativo fue encontrar el consolidante y fijativos apropiados ya que no podía ser ningún material disuelto en una sustancia acuosa por ser tela de algodón lo que produciría su encogimiento, levantando la capa pictórica y su total pérdida. Se recurrió por ello a productos sintéticos dejando de lado los métodos tradicionales.



Detalle de una de las esquinas donde se aprecian cercos de humedad.

La actuación se dividió en dos fases :

— La primera fue la fijación para sentar los craquelados. Se sentó por el reverso con Plexigum B-675 al 20% en acetona, con la ayuda de calor, y presión. Por el anverso se reactivaba con acetona, presión y calor protegiéndolo adecuadamente de la abrasión de éste.

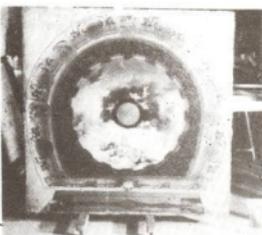
— La segunda fase consistió en el forrado del temple para dar consistencia y reforzar la tela original tan debilitada. Se realizó con

Plexel D-542, el cual había sido aplicado con anterioridad, únicamente en la tela nueva (de algodón y mayor consistencia que la original), previamente montada en el telar manual siendo mojada y tensada dos veces. Se reactivó en el momento mismo del forrado, aplicando acetona a brocha en la tela nueva, con presión y calor a baja temperatura. Se consiguió una perfecta adhesión.

Los puntos de excrementos que no se habían logrado eliminar por medios mecánicos, así como algunos cercos que molestaban la visión de la obra fueron disueltos y se reintegraron pequeñas zonas con lápices acuarrelables.

El trabajo fue realizado por M^a Dolores García Araujo y M^a Antonia López Asiaín, bajo la dirección del profesor Juan Santos.

Por M^a Dolores Garcia Araujo.



El lienzo antes del tratamiento.

Arte y restauración en el siglo XIX

La historia del arte del siglo XIX vió desarrollarse unos movimientos que tenían como base una revitalización de un periodo y su arte. En efecto, neoclasicismo, romanticismo, historicismo, prerrafaelismo... son unas corrientes que tenían en común una idéntica actitud de rechazo al arte de su tiempo presente y de mitificación de una etapa pasada de la Historia. Así, el mecanismo de revitalización que propugnaban esos movimientos se basaba siempre en oponer a la realidad presente una tradición aislada como un fragmento en medio de la corriente de la Historia, y polémicamente enunciada como valor absoluto y cima histórica.. Es, por tanto, un intento de recuperar un pasado, pero no a través de su estudio mediante la experiencia racional; ello es propio del pensamiento histórico, que considera el pasado como algo irrepetible e irretornable. Al contrario, esa recuperación parte de la posibilidad de aunar pasado y presente, a través de la actuación que va a motivar en el artista del presente la memoria del pasado

En ese interés de enlazar el arte del pasado y el del presente se entiende el aspecto que vamos a tratar aquí: la restauración que de las obras del arte de ese pasado se realizan en este momento. Estos trabajos no serán sino consecuencia, en muchos casos, del interés que despiertan las obras antiguas, gracias a su estudio y divulgación por alguno de estos movimientos artísticos, y la puesta en evidencia de su estado ruinoso y su peligrosa supervivencia. En este sentido hay que entender las restauraciones de las grandes obras de la Antigüedad grecorromana, fruto del desarrollo del arte neoclásico. Pero además, la restauración será una de las formas en que

otras de estas corrientes manifiesten su interés por el pasado bien sea potenciando estas acciones, caso de la arquitectura historicista, como medio de recuperación del arte y la belleza de esos tiempos arquetípicos; o bien oponiéndose a ellas, al creer imposible devolver a la obra de arte del pasado su estado inicial, además de ver en la restauración una destrucción del pintoresco aspecto con que el paso del tiempo la ha ido marcando. Esta será la actitud que temen destacados críticos y artistas de la Inglaterra victoriana, como Ruskin o W. Merris.

En definitiva, raramente surge la restauración como fruto de una necesidad meramente funcional: en estos momentos la actuación sobre la obra de arte antigua fue uno de los modos de participación del presente en el pasado, buscando con ello la puesta en valor, difusión y conservación del arte de otro tiempo particularmente apreciado.

La aparición del arte neoclásico fue en gran medida el resultado del estudio que se llevó a cabo durante el siglo XVIII de las obras de arte de la Antigüedad clásica. En este estudio, junto al descubrimiento de Herculano y Pompella en 1738 y 1748, hay que destacar cómo Roma se convierte en centro de intercambio de corrientes artísticas, a la vez que meta de diletantes de todas las naciones. Mayor importancia

tendrá la difusión de las obras de Winckelmann y de los grabados de Piranesi, Le Roy, Stuart, o los de los arquitectos franceses pensionados en Roma, como Percier.

El resultado de estos estudios será que se haga perentoria la restauración de las grandes obras de arte de la antigüedad; bien por su precario estado de conservación, bien por la necesidad de facilitar su estudio, o por intentar devolverles su primitivo esplendor. Y, sobre todo, a conciencia del alto valor que poseen en toda Europa, por el papel simbólico que van a recibir de los estados donde se ubican.

ROMA NEOCLASICA

Será el más importante de los monumentos romanos, el Coliseo, el que reciba las primeras obras de consolidación. Ello no es de extrañar, conociendo el uso que hicieron de él los Papas, como fácil cantera para sus construcciones. Los grabados de Piranesi o Du Perac nos muestran su lastimoso estado a fines del XVIII. Pío VII acometerá la primera obra de restauración de importancia, en 1807, para someter el círculo exterior en su zona este. Así se construye un enorme contrafuerte de ladrillo aún hoy existente, además de cerrar en esa zona la primera de las arquerías.

Cuando se hace necesario completar zonas perdidas, el espíritu neoclásico permitirá





interpretar los elementos existentes y de acuerdo al gusto de la época, coherente con la obra original, ofrecer una síntesis adecuada. Así, bajo el papado de León XII, en 1826, se van a reconstruir en el extremo del círculo externo del Coliseo cinco arcos. Tres en el orden inferior, dos en el siguiente y uno en el superior, para terminar el final de la grada con un pequeño contrafuerte inclinado. Esta obra no se construyó en el mismo travertino de la construcción original, sino que se levantaron nueve muros de ladrillo, dándose un agradable efecto visual a la par que se diferenciara perfectamente la zona añadida.

Muy distinta es la solución que vamos a encontrar en la reintegración de las esculturas de los frontones del templo de Afaia en Egina. Fruto de una expedición de 1811, fueron a parar subastadas a manos de Luis I de Baviera. Es lógico que de entre la corte de artistas que éste había reunido en Villa Malta, en Roma, fuera Bertel Thervaldesen quien las restaurara en 1816. Hoy la obra de este escultor danés queda relegada a una generosa segunda fila, acusada de esquematismo, frialdad y falta de inspiración, pero en su momento y en su país su figura fue muy celebrada. Quizás fuera esa falta de inspiración y frío academicismo lo que diera cierta imparcialidad a sus reconstrucciones de los mármoles egnetas, lo que no impidió que fueran retiradas estas adiciones en

1967.

Volviendo a Roma, vemos sucederse los trabajos de recuperación de las obras antiguas, trabajos caracterizados por la falta de un criterio unificado. Por un lado, en ese momento se restaura la cornisa terminal del ático del arco de Constantino, en mármol, al igual que el original, mientras que el piso de la terraza interna se cubre con el empedrado habitual en ese momento de las calles de Roma. Por otro, se acometen obras en que no se usarán más elementos que los originales como la reconstrucción de las columnas del templo de Vespasiano. Pero destaca, sobre todo, la reconstrucción del arco de Tito, iniciada en 1818 por Raffaele Stern (quien ya había realizado el Braccio Nuovo en el MUSeo Chiaramenti del Vaticano, en el mejor estilo clásico) y completada por Giuseppe Valadier. Durante la Edad Media el arco había sido incluido en la muralla levantada por la familia Frangipane. Los dibujos y grabados de época moderna nos lo muestran muy deteriorados, pero con los elementos suficientes en planta y alzado como para poder realizarse su reconstrucción; no así en lo tocante en la decoración de las zonas perdidas. La restauración se adelantará en muchos años a la habitual de su tiempo participando de criterios en cuanto a su uso de materiales propios de nuestro siglo. Valadier usó travertinos en vez de mármoles en la parte a reconstruir, y no colocó ninguna adición

decorativa; tan sólo se reconstruyeron las molduras, columnas y pilastras de segura ubicación.

GRECIA

En Grecia encontramos una situación similar: la amplia difusión que las ruinas de la acrópolis ateniense habían tenido por Europa tras la publicación de los grabados de Le Roy y Stuart y Revett tendrán diversas consecuencias. Encontramos la construcción de grandes monumentos de nítida inspiración griega con un marcado carácter de conmemoración política. En Berlín, Karl Gottfried Langhans (1732 - 1808) erige la Puerta de Brandeburgo. El mismo tema, la entrada monumental, lo encontraremos a mediados de siglo en los Propileos que Lee von Klenza construye en Munich. De este mismo arquitecto es de destacar su Walhalla, templo dórico erigido cerca de Ratisbona, en conmemoración a la victoria sobre Napoleón en Leipzig, al igual que el Partenón, como se creía, lo había sido de la victoria sobre los persas. El príncipe Luis I de Baviera encargó este monumento en honor de los grandes alemanes; es por tanto el Walhalla, el lugar donde descansan los héroes muertos en la guerra, donde son conducidos por las walkirias. En los tímpanos se narran las victorias sobre Napoleón y sobre Augusto en el año 9 a. C., por las tribus germanas.

El mismo componente de afirmación nacional podemos verle en Grecia, pero no en la realización de nuevas construcciones; las grandes arquitecturas de la acrópolis ateniense serán los símbolos de ese nuevo estado, símbolos universalmente difundidos, por lo que su restauración será inmediata. En el 33 se demuele la fortaleza que encerraba los Propileos y la Atenea Niké. En 1834 se inicia la restauración del Partenón, en presencia del nuevo rey de Grecia, centrándose los tamberos de algunas columnas del pórtico norte del Erecteion. En 1844 Pacard

restaura la tribuna de las Cariátides, mientras se desmantela la mezquita turca situada en la acrópolis. En la misma fecha RisoRangabe completa dos columnas del lado norte del Partenón.

Estas restauraciones de la acrópolis ateniense se realizan paralelamente al proyecto de Karl Friedrich Schinkel, donde en la mejor tradición pinteresquista inglesa, realiza un fantástico proyecto de palacio para el príncipe Otto de Baviera en la acrópolis, donde el Partenón se convierte en una ruina ornamental de un jardín excepcional.

Vemos pues que estas restauraciones están perfectamente integradas en el gusto artístico del momento. Su fin es el mismo que el de cualquier otro pretencioso proyecto de los príncipes alemanes. Si en otras ocasiones se levanta un nuevo palacio Pitti, como la Residencia de Munich de von Klenze o un mágico castillo medieval como Neuschwanstein, en Atenas se sacan a la luz unas ruinas que pueden igualmente servir como expresión del poder del nuevo estado. Sólo que en esta ocasión no hace falta inspirarse en ningún modelo de la Antigüedad, pues es el propio modelo quien va a retomar su lugar, recobrar su deteriorada grandiosidad y ser símbolo del poder y sabiduría de un pasado ahora añorado.

Que la obra de restauración de la acrópolis de Atenas está directamente relacionada con la búsqueda de los modelos del pasado que hace el arte de ese momento lo pone de manifiesto el entusiasmo que produce un pintor romántico danés, Martinus Rorbye (1803 - 1848). En anteriores viajes ya había plasmado la Acrópolis y sus ruinas, en la tradicional visión que del mundo clásico se tenía en la pintura europea desde Claudio de Lorena. En 1835 realiza su obra " Griegos recuperando las ruinas de los Propileos ". Aquí la recuperación del pasado se realiza no en la adopción de un estilo o un tema de



la Antigüedad, sino en la propia acción que se está narrando. El tono exótico que adquieren los personajes y sus vestiduras es el habitual, pero no su actitud. Antes dialogantes, quietos, en actitud contemplativa; ahora la evasión hacia el pasado no se traduce en la tela en una plasmación señadora de una Grecia perdida, sino en una entusiasta búsqueda de la belleza y originalidad de sus monumentos. Pero ambas facetas tienen un interés común: la búsqueda del pasado, ya sea a través de recrearlo en una nueva obra artística o restaurando el arte de ese pasado.

FILOSOFÍA Y ROMANTICISMO

Si el neoclasicismo busca su ideal en la antigüedad grecolatina, en líneas generales el romanticismo tendrá su punto de referencia en la Edad Media. De modo paralelo ello traerá en el mundo de la restauración un marcado interés por las obras de arte de esa época. Pero la relación no queda ahí;

va a ser en este momento cuando se cuestione qué es o qué debería ser una restauración, cuál es su fin, cómo debe hacerse y aún más, si debe hacerse.

El interés por la arquitectura gótica no surge espontáneamente. En Inglaterra tendrá una tradición propia; lo vemos como parte del gusto pintoresco y tenía su continuidad en la construcción de iglesias y castillos. Pero será sobre todo la labor difusora de August Pugin la que inicie el Gothic Revival. Pugin en sus escritos argumenta la adopción del gótico no por su belleza, sino por ser el estilo por excelencia, más que como un estilo, como la Verdad. En Francia, si bien sus aspectos estructurales habían sido estudiados dentro de su tradición racionalista, el interés por el gótico vendrá marcado por una fuerte imprenta romántica. Por ello, como en el resto de Europa esta corriente historicista se verá cargada de un fuerte contenido nacionalista. Este sentido toman las restauraciones que se hagan en la Francia



de la Restauración de los edificios religiosos destruidos durante la Revolución. Paralelamente se inicia entre los alemanes la necesidad de concluir la catedral de Colonia. Schinkel había recomendado insistentemente, por razones políticas y estéticas, su restauración, al convertirse en punto focal del nacionalismo cultural alemán. Pero aunque Schinkel dirigiera las obras de restauración, el motor espiritual fue Sulpiz Beisserée, quien ya en tiempos del Imperio había tratado de interesar a Napoleón en el proyecto; después haría lo mismo con Federico Guillermo IV de Prusia. Este por fin en 1842 daría apoyo oficial al proyecto, que dirigía Ernst Friedrich Zwirner desde el 33 y a quien sustituiría Richard Veigtel en el 62. El carácter de símbolo que posee la catedral de Colonia queda patente en las palabras de un periodista en ocasión del reinicio de las obras: "La catedral constituye el valuarte más importante de Alemania, que ésta debe conservar si no quiere perecer, y que sólo caerá cuando la sangre del último teutón se haya mezclado con las olas del Padre Rhin."

VIOUET - LE - DUC

La figura de Eugène Viollet - le - Duc será esencial en el asentamiento y difusión del neogótico francés. En un principio inspirado en esa visión romántica de la arquitectura medieval, poco a poco la labor de Viollet - le - Duc se irá centrando en el estudio de las características constructivas de la arquitectura gótica, cuyo fruto será su "Dictionnaire raisonné de la architecture française du XI^e au XVI^e siècle", publicado entre 1854 y 1868 y posteriormente sus "Entretiens sur l'architecture". La difusión de sus ideas se efectuará rápidamente, desde su puesto de arquitecto en la Comisión de Monumentos Históricos, desde 1839, y sobre todo, desde 1853, como Inspector General del Servicio de Edifi-



cios Diocesanos.

El conocimiento de la arquitectura gótica lo realiza Viollet - le - Duc a través de las restauraciones que realiza, desde el momento que entra en la órbita de Próspero Merimée, en ese momento Inspector General de Monumentos Históricos. En 1839 restaura la iglesia de la Madelaine en Vézelay y colabora al año siguiente con Jean - Baptiste Antoine Lassus en la restauración de la restauración de la Sainte Chapelle de París. Con este arquitecto comienza en 1844 las obras de Notre - Dame, finalizando en 1850 la nueva Sacristía y en 1864 el resto de la obra, con la colocación de la aguja del crucero.

Sus trabajos de restauración y los de sus discípulos se continuarán: Saint - Germain de Toulouse, catedrales de Amiens, Reims y Clermont - Ferrand (1864), murallas de Carcassonne (1855-60), Château de Pierrefonds en 1857, cargo de Luis Napoleón...

De modo análogo a la formulación en su obra de los principios de la arquitectura gótica, su labor le impulsará a enunciar los principios que debiera seguir la restauración de obras de arte, en la voz correspondiente de su "Dictionnaire".

Viollet - le - Duc veía en el gótico un arquetipo

no sólo de la belleza, sino de una lógica racional del genio de Francia y su sociedad. En su estudio pretendía oponer la lógica y el profundo sentido de las obras del siglo XVIII a las desviaciones que hubiera podido tener en siglos posteriores, y a las falsas imitaciones que veía en el estilo "trovador" de principios de siglo. Critica así las restauraciones que llevan a cabo en ese momento donde el espíritu gótico se había conservado, en palabras de Prosper Merimée "comme la perdrix dans le paté".

Por ello la restauración para Viollet - le Duc debía llevar a la obra gótica a una unidad de estilo de la que no debía de haber salido y a un estado completo. "Restaurar un edificio no es mantenerlo, repararlo o rehacerlo, es restablecerle en un estado completo que pudo no haber tenido jamás en un momento dado". Pero para ello ve la necesidad de un estudio pormenorizado previo del estilo y del momento en que fue construido el edificio: "Es esencial en todo trabajo de restauración constatar exactamente la edad y el carácter del edificio y de cada parte, para escribir su proceso verbalmente, apoyado sobre documentos ciertos, escritos o alzados gráficos".

Bajo este principio, Viollet - le - Duc proyecta las agujas para las torres y el crucero de Notre - Dame, si bien sólo ésta llega a realizarse; a la vez, nuevas estatuas son colocadas en la fachada y en las portadas, siguiendo el modelo de las catedrales de Amiens, Reims y Bordeaux, menos dañadas durante la Revolución.

Por otro lado, el estudio y atención que Viollet - le - Duc presta a los elementos funcionales del edificio le llevan a prevenir futuras complicaciones, proponiendo el uso de materiales más resistentes que los originales, usando los medios más energéticos y perfectos. Así, encargó armazones de hierro para las ventanas de la Madelaine, en Vézelay, en 1845 y luego

usaría del mismo material en la armadura de la cubierta de la Sacristía de la catedral de Reims, proyectada en 1862 y en las armaduras que en esa fecha construye en el Château de Pierrefonds. Y, sobre todo, empleó el hierro de forma predominante en las agujas de la Sainte Chapelle y de Notre - Dame, en París.

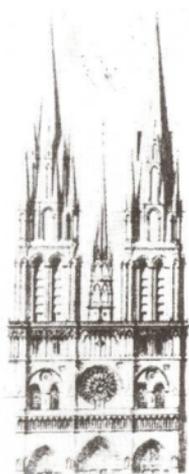
Las teorías de Viollet - le - Duc tuvieron una rápida difusión por toda Europa. En Italia existía un precedente de su pensamiento en la obra de Santa María Nascente, en Milán. La finalización de la fachada del Duomo se arrastraba desde la Edad Media, habiéndose presentado diversos proyectos, al modo imperante de cada momento. Al final se construiría el proyecto de Carlo Amati y Giuseppe Zanoia, de 1809. Y anticipa a Viollet - le - Duc pues si bien su feticismo está bastante alejado de cualquier escuela medieval, sí va a eliminar lo que queda de proyectos anteriores en estilos ajenos al Gótico. Pero donde se plasman con claridad los criterios de integración estilística será en la fachada de Santa María dei Fiore en Florencia, obra de Emilio de Fabris realizada entre 1875 y 1887. El propio Viollet - le - Duc formará

parte del jurado que adjudicó la obra de finalización de la fachada.

La revalorización del gótico y la teoría de la restauración de Viollet - le - Duc en España se patentiza en las numerosas obras que se llevan a cabo. La catedral de León, quizá el monumento con las restauraciones más problemáticas del país, ve sucederse a una serie de arquitectos al frente de los trabajos. Matias Laviña será quien inicie en 1854 la restauración bajo la nueva óptica, atajando los problemas de raíz: desmonta la catedral hasta sus cimientos y comienza la reconstrucción usando materiales de una mejor calidad en algunas zonas, además de reintegrar de forma invisible la ornamentación perdida. Tras su muerte en 1864 le sucederán Hernández Calleja y sobre todo Juan de Madrazo, amigo personal de Viollet - le - Duc. Por último Demetrio de los Ríos y Serrano derribarán las casa anejas y la muralla medieval para dotar a la Catedral de su actual entorno, en una disposición aislada, como se pensaba era normal para una catedral de esta envergadura.

La lista de restauraciones según estos criterios es larga en nuestro país: monasterio de los Jerónimos Reales, por Pascual y Colomer y Enrique Repullés y Vargas. El claustro de San Juan de los Reyes en Toledo, donde se rehacen cubiertas y gárgolas. El traslado de la iglesia románica de San Martín de Fromista, por Manuel Anibla Alvarez...

Quizás por su proximidad se noas hagan más patentes las arbitrariedades a que podían dar lugar estos criterios. Viollet - le - Duc era consciente de los desaciertos a que se podía llegar siguiendo rigidamente la búsqueda de una unidad estilística, las posibles destrucciones de añadidos y reconstrucciones de valor que un monumento podía encerrar en sí, llegando a la conclusión — quizá lo único que se mantenga de sus ideas de hoy — de que " les principes absolus en ces matiéres peuvent conduire

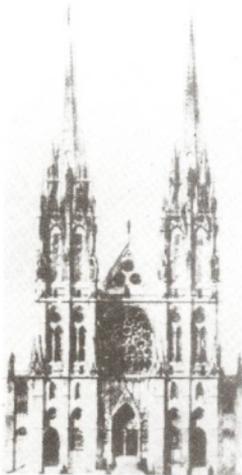


á 1 "absurde."

JOHN RUSKIN

La crítica a su teoría de la restauración no se hará esperar, teniendo en John Ruskin a su principal destructor. John Ruskin (1819 - 1900) escritor y crítico de arte londinense tuvo un gran papel en el desarrollo del interés por la Edad Media en Inglaterra. Descubrió y promocionó polémicamente a los pintores prerrafaelistas; sus pensamientos sobre el uso del cottage en el paisaje inglés enlazaban con la constante tradición pintoresquista. Su postura nace de su rechazo a la naciente sociedad industrial: plantea que el arte de cada época es resultado de la suerte de sus gentes y ve en la Edad Media el modelo a imitar en la búsqueda de esa sociedad perfecta de gentes buenas y felices. Niega la posibilidad de encontrar alguna emoción estética en cualquier obra de una máquina, propugnando el retorno a la fabricación artesanal.

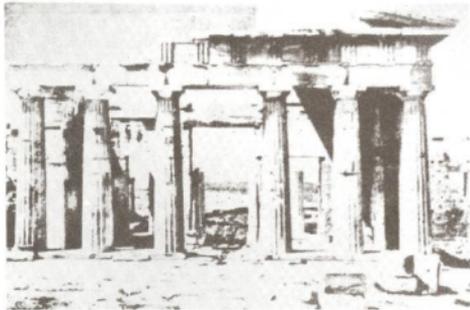
No es de extrañar que ante la obra de arte Ruskin adopte una postura casi mística, excitado más que por las estructuras de los edificios por los diseños y texturas de sus superficies, como





símbolos de la autenticidad de ese arte. Para Ruskin la superficie trabajada revelaba la naturaleza del hombre y la sociedad de la que formaba parte.

En este marco de pensamiento no es de extrañar su dura crítica a cualquier tipo de restauración. " Restauración significa la destrucción más completa que puede sufrir un edificio (...) destrucción acompañada de una falsa descripción del monumento destruido. Es imposible, tan imposible como resucitar a los muertos, resucitar lo que fue bello y grande en arquitectura.(...) En cuanto a la pura imitación absoluta, es materialmente imposible ¿ Qué imitación puede hacerse de unas superficies de las que ha desaparecido una media pulgada de espesor ? (...)



Pero Ruskin no sólo plantea la posibilidad de lograr una restauración. Afirma que la obra de arte es una creación que pertenece únicamente a su creador, en la que sólo podemos recrearnos, asistir a su decadencia, contemplar su arruinamiento, pero "no tenemos el derecho de tocarlas, puesto que no nos pertenecen ". La obra de arte es válida únicamente en su forma originaria y cualquier intervención sobre ella es arbitraria y contraria a su esencia. Como cualquier criatura el monumento tiene su vida: nace, crece, madura, envejece y muere; podrá ésta ser más o menos larga, pero su fin es seguro y lo más sabio es aceptarlo. Y aceptarlo porque como ruina tiene una dignidad y un aspecto pintoresco que le confiere un especial valor artístico. Fiel a su postura, en 1874 Ruskin rechazó la medalla de oro del Royal Institute of British Architects, ya que en él había hombres que estaban desfigurando los edificios que él amaba. Pero sin duda donde mayor relevancia tenga su teoría sobre la restauración será en su influencia en William Morris.

William Morris (1834 - 1896), poeta y político es conocido en la Historia del Arte por su labor en la puesta en valor de las " Crafts Arts" en igualdad a las " Fine Arts ". Influido por el pensamiento de Ruskin, busca un nuevo — o tradicional — método de producción artesanal que impida la sumisión del obrero al sistema fabril y permita la plasmación de la felicidad del artista en la

belleza de la obra realizada. Vinculado en un principio a la Hermandad Prerrafaelista, a la larga abandonó y superó los motivos de diseños de motivos medievales. Diseños que desde 1861, en la firma que lleva su nombre, se materializan en telas, mobiliarios, vidrios, cerámica, libros... Su visión sobre la restauración es idéntica a la de Ruskin: " El obrero de hoy no es un artista como lo eran sus antecesores: es imposible que bajo sus circunstancias pueda traducir el trabajo del artesano antiguo ". Pero yendo más allá, Morris, debido a su creciente posicionamiento social y su esperanza de cambio, llegará a ver la protección de los edificios antiguos como parte del trabajo para un futuro diferente. Había, para él, de llegar un momento en el que ver la belleza en el entorno diario sería de nuevo un placer común.

Surge así la Sociedad para la Protección de Edificios Antiguos, S.P.A.B., en 1877, de la que Morris fue secretario en los primeros años y principal promotor. Cierra la venta de sus productos —sobre todo cristal de color— que pudieran usarse en restauraciones. Fruto de sus acciones será el abandono de los proyectos de ampliación de Westminster Chapel; también se evita la demolición de las iglesias clásicas de Londres de St. Mary al Hill y St. Mary le Strand. En el mismo momento se realiza la campaña, cuyo memorial llegaría a firmar Disraeli, para evitar la reconstrucción del frente occidental de San Marcos de Venecia.

Hémos visto hasta qué punto los criterios de restauración, si los hubo, fueron dispares en el siglo XIX, según la visión que de la obra de arte del pasado tuviera el movimiento artístico de la necesidad de fijar los criterios — el fin, el modo, los medios — que universalmente debieren usarse en la restauración de las obras de arte. La restauración del arte del pasado pasará ahora por un prisma objetivo y científico, atento

más a los problemas del material constitutivo de la obra que a su contenido espiritual o emotivo. Al menos, de eso se trata.

REFERENCIAS

1. A. Pirelli, "La dialéctica del revival en el debate clásico-romántico", pág. 47. En "El pasado en el presente", Giulio Carlo Argan, ed.
2. G.C. Argan, "El revival", *ibid.*, pág. 7.
3. Carlo Ceschi, "Teoría e Steria del Restauro", pág. 40.
4. Bianchi Bandinelli apunta la inadecuado de esta decisión: la restauración de Thorvaldsen había pasado a ser parte de la historia de estos mármoles y para el entendido era fácilmente discernibles, mientras que al profano le ayudaban a interpretar la forma artística en su totalidad. R. Bianchi Bandinelli "Introducción a la arqueología como estudio del arte clásico".
5. C. Ceschi, *op. cit.* pág. 41.
6. En cuanto a los primeros criterios adoptados internacionalmente sobre uso de materiales en restauración ver "La conservation des monuments d' Art et d' Historie". Office International de Museés, París, 1933.
7. Julien David Leroy, "Les ruines des plus beaux monuments de la Grece", 1758. Paralelamente aparecen "Antiquities of Athens and other valuable antiquities in Grece".
8. Mideleten y Watkin ponen de manifiesto cómo el uso de temas del pasado es común a romanticismo y clasicismo y cómo en el caso de la Walhalla se unen, usándose un vocabulario clásico en una expresión puramente romántica. "Arquitectura moderna" pág. 104.
9. *Ibid.* pág. 272.
10. *Ibid.* pág. 320.



11. "Contrasts". 1836. "The true principles of Christian architecture", 1834. "The present stat of Ecclesiastical Architecture in England", 1843. "An Apelegy for the Revival of Christian Architecture in England", 1843.
12. Mideleton, R. Watkin, D. *ep.* pág. 320.
13. Honour, H., "El romanticismo", págs 232-234.
14. Paul Léon, en "La conservation des monuments..." *op. cit.* pág 56
15. *Ibid.*, pág 53.
16. E. Viollet - le - Duc, *op. cit.*, vol. VIII, pág. 14
17. *Ibid.*, pág 23.
18. *Ibid.*, pág 26.
19. Puede ser ilustrativo este texto donde se plasma la visión que sobre la obra gótica y su restauración se tiene en la España de ese momento: "... el arquitecto directo, después del más detenido estudio del estilo primordial de tan grandioso templo, de los defectos de su construcción y de la profanación que se había haehco en los siglos posteriores con las heterogéneas adicciones hechas, convencido de que sólo había dos medios para salvar aquel edificio para lo sucesivo; ya manteniendo el monumento con todos sus defectos de construcción (...) ya restaurado completamente según el genio y pureza del arte que habria precedido en su concepción

y que caracterizó tan gloriosamente aquella época cristiana..." Matías Laviña. "La catedral de León". 1876.

20. E. Viollet - le - Duc, *op. cit.* pág. 23.
21. *Ibid.* pág 24.
22. John Ruskin, "The Seven lampes of the architecture". 1849. Ed. castellano Ed. Avrial (s.a.) pág 205 - 6.
23. *Ibid.*, pág 207.
24. May Morris, "Willian Morris, Artist, Writer, Socialist" 1963. pág 123 *cit.* Paul Thompson "Catálogo de la exposición W. Morris". Madrid, 1984, pág 37.
25. Paul Thompson, *op. cit.* pág. 41.

Por Juan Altieri.



LA CERA MICROCRISTALINA COMO ALTERNATIVA EN LA FIJACION DE EXFOLIACIONES DE OBJETOS CERAMICOS

El trabajo a realizar consistía en fijar la superficie interior de un plato de cerámica ibérico, procedente de la necrópolis de " Los Villares ", Hoya Gonzalo, (Albacete), y registrado en la escuela de restauración con el nº A 580-83/84, el cual servía de tapadera a una urna cineraria. Se trata de un plato fabricado a torno, de pasta y desgrasantes finos, bruñido y cocido en atmósfera reductora. Su borde es redondeado, tiene repie anular y base con ómphalo.

ESTADO DE CONSERVACION

Fragmentado incompleto: 14 fragmentos.

Presentaba una capa de concreciones terrosas en superficie, con carbonatación puntual, bastante cubriente en la parte externa y más dispersa en el interior. Esta última, por otro lado, se hallaba muy exfoliada, a modo de pequeñas escamas cuya adherencia a la pieza era prácticamente nula. La superficie exterior, sin embargo, no sufría este tipo de alteración, por lo que se pudo dirigir su limpieza con toda normalidad, según los métodos habituales en la eliminación de carbonatos.

PROCESO DE FIJACION. FASES :

A— Comprobación puntual del estado de la pieza:

—Habiendo comprobado que todo el interior se encontraba en idénticas condiciones, se ve la necesidad de fijar esta capa superficial ya que tanto a la hora de eliminar las concreciones terrosas y los carbonatos, como a la de extraer las sales solubles, si la superficie exfoliada no está

bien sujeta al soporte, las escamas podrían desprenderse. Teniendo en cuenta estos dos puntos, se optó por una cera microcristalina, la cual presenta, frente a otros productos que hubieran podido usarse, una serie de ventajas, entre las que conviene destacar el hecho de que no experimenta contracciones a la hora de solidificar, ya que no necesita evaporar ningún tipo de disolvente. Esto aseguraba que el agente de fijación llenaría por completo el espacio existente entre las escamillas y el soporte, asegurando así una buena adhesión.

Por otra parte, dado que la cera no se vuelve extremadamente dura una vez fría, su exceso podría eliminarse normalmente al proceder a la extracción de las concreciones terrosas.

B—El producto usado:

—Fue la cera microcristalina " MICRO S D 2616 " cuyas características principales son: elevado punto de fusión (90°C - 95°C), transparencia, funde con calor y es soluble en hidrocarburos no alterando sensiblemente el aspecto exterior de la pieza.

C—Aplicación de la cera sobre la superficie de la pieza:

—Se aplicó de forma puntual y en pequeñas proporciones.

—Su fundición se realizó por medio de una espátula

eléctrica de calor en forma de pico de pato, para que el producto penetrara y se extendiera con facilidad y más uniformemente.

—Se comenzó por las zonas que se encontraban más levantadas con la intención de introducir la cera entre el soporte y las escamillas y así asegurar su sujeción, todo ello por medio de la aplicación de calor.

D—Una vez extendida la capa de sujeción bajo la escama y previa comprobación de que ha quedado adherida, tiene lugar el siguiente paso el cual consiste en la eliminación mecánica por medio de bisturí de las concreciones de suciedad que estén adheridas a la superficie de la pieza y a la eliminación de los restos de cera. Las concreciones de carbonatos, muy puntuales, se eliminaron por medio de ataques ácidos.

E—Una vez realizada la limpieza se llevó a cabo la última de las fases: eliminación de la cera sobrante por medio de tetracloruro de carbono, por frotación con hisopos de algodón.

La eliminación de las posibles sales solubles queda asegurada ya que la zona exterior y los bordes de fractura se encontraban en buenas condiciones por lo que no debieron fijarse ni consolidarse.

Creemos que esta fue una buena alternativa frente a otro tipo de fijativos ya que los resultados fueron satisfactorios, no experimentándose cambios de brillo ni color en superficie y asegurando fortaleza y estabilidad a las zonas desprendidas.

Genoveva Ibáñez



noticias

3ª CONFERENCIA DEL COMITÉ INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACION DEL MOSAICO.

Entre los días 15 al 19 de septiembre de 1.986, se va a celebrar en Soria la Tercera Conferencia General del Comité Internacional para la Conservación del Mosaico. Está siendo organizada por el Servicio de Investigaciones Arqueológicas de la Diputación de Soria y el Comité Internacional para la Conservación del Mosaico del I.C. R.O.N.. Sin embargo, quien está haciendo el mayor esfuerzo de organización y quien tiene la verdadera responsabilidad del hecho es Carlos de las Casas, director del mencionado Servicio de Investigaciones Arqueológicas y presidente de la futura Conferencia.

Colaboran también la Diputación de Palencia, el Ministerio de Cultura, el Ministerio de Educación y Ciencia y el Ayuntamiento de Soria.

El tema general de la Conferencia va a ser "Conservación de Mosaicos Parietales y Pavimentales in situ". Los subtemas previstos son:

- Cobertura permanente en no contacto con el mosaico
- Cobertura temporal en contacto con el mosaico
- Cobertura temporal en no contacto con el mosaico
- Problemas biológicos y vegetales
- Estudio de los materiales anteriores y modernos utilizados
- Mantenimiento y gestión

Los idiomas que se utilizarán son el inglés, el francés y el español.

El plazo de inscripción para la Conferencia termina el 31 de Enero aunque parece ser que este plazo va a ser ampliado; y el precio de la inscripción será de 5.000 pesetas y también parece ser que habrá becas para estudiantes.



Las personas que quieran tener una comunicación en la Conferencia, tendrán que mandar un resumen de la misma en dos folios antes del 1 de marzo y la comunicación definitiva tiene que haber sido recibida en el Servicio de Arqueología de la Diputación de Soria antes del 1 de julio, todo ello del año 1.986 claro está.

En el mes de mayo pasado se reunió en Soria el Comité Ejecutivo del Comité Internacional para la Conservación del Mosaico, integrado por nueve profesionales de Inglaterra, Francia, Túnez y España. La reunión tuvo como objeto el desarrollar los trabajos preparatorios y en ella se abordaron temas relativos al número de personas que asistirán a la citada Conferencia - alrededor de 200 -; ponencias y comunicaciones - de 30 a 40 -; y publicaciones.

De momento en cuanto a las publicaciones, el mes de marzo verá la luz "Crónica Siete", una especie de Newsletter sobre la Conferencia y el Comité, que cada año es responsable de editarlo una entidad diferente y que en esta ocasión lo hará el Servicio de Investigaciones Arqueológicas. Colaboran en "Crónica Siete" personas tan importantes como el profesor Novis, el profesor Mora presidente del Comité, D. Fernández Galiano director del Museo de Guadalajara, Mongi Ennaifer del Museo de El Bardo de Túnez, etc.

CURSO DE VERANO SOBRE EL MAL DE LA PIEDRA EN OVIEDO

En el mes de Junio pasado y a lo largo de una semana, se realizó bajo la organización de la Universidad de Oviedo y a cargo de la Facultad de Geología, un curso titulado "Análisis, diagnosis y tratamiento del mal de la piedra en monumentos".

A través de un apretado programa de conferencias y junto a visitas a los centros de investigación de la Facultad y a la catedral ovietense, se pasó revista al estado de la cuestión sobre el denominado "mal de la piedra".

Se tocaron temas como: características petrofísicas, constitución mineralógica y porosimetría de las piedras usadas como materiales de construcción y su influencia en la alterabilidad; principales procesos de degradación, viéndose la influencia de la alterabilidad de las atmósferas contaminadas por gases industriales y de las distintas condiciones climáticas; y también se hizo un resumen de los principales procesos de tratamiento que llevó a cabo la profesora Tabaso del Instituto Central del Restauro de Roma.

La profesora Tabaso, puso de manifiesto la necesidad del restaurador cointerventor directo ante este tipo de deterioros, ello por su específica formación técnica e intelectual, que le hacen figura necesaria en la composición de cualquier equipo multidisciplinar ocupado en el tratamiento del deterioro de los monumentos.

Sin duda, la necesidad de colaboración entre especialistas de distintas disciplinas, especialmente geólogos, químicos, arquitectos y restauradores, a la hora de iniciar cualquier intervención, fue el punto de consenso de todos los participantes. Distintas fueron las opiniones, en cambio, en cuanto al tipo de soluciones adoptadas en la actualidad, donde participantes y ponentes desarrollaron encendidas polémicas.

AVANCE A UNA LISTA BIBLIOGRÁFICA BÁSICA DE CONSERVACION Y RESTAURACION DE MATERIALES ARQUEOLÓGICOS.

Uno de los problemas - y no pequeño - con los que se enfrenta actualmente el estudiante de Restauración, es el de no disponer a su alcance de una bibliografía básica sobre los temas que le interesan y estudia, con el fin de complementar estos, y que a la vez le sirvan de apoyo profesional en el futuro.

Bien es cierto que a partir de un determinado momento, es el alumno el que tiene que asumir esa responsabilidad, dado que forma parte de su aprendizaje. Pero este alumno puede tropezar con obstáculos insalvables como por ejemplo la falta de bibliotecas especializadas, determinadas colecciones o artículos, etc... Todo ello acarrea una laguna importante que puede llegar a ocasionar inseguridad entre otras cosas, amén de una posición totalmente encontrada en cuanto a investigación y trabajo se refiere.

Toda aquella persona que se encuentra temporalmente poco inmersa en el fascinante mundo de la Conservación de Bienes Cultura-

les, se suele sentir en cierta manera desvalida, tan solo con sus "apuntes" y cutro cosas más, situación, que suele prolongarse durante algún tiempo, con las secuelas siempre negativas que en todos los sentidos puede llegar a provocar.

Es por ello y por la importancia que creemos posee, por lo que hemos redactado estas páginas, fundamentalmente destinadas como venimos diciendo al estudiante de Conservación y Restauración, más concretamente de especialidad arqueológica. Son fichas que hemos ido recogiendo durante varios años y que la experiencia nos ha dictado son de fácil consulta, la mayoría en lengua castellana, y en definitiva, una base desde la cual poder partir para obtener un mayor aprovechamiento de cada asignatura. Para su más fácil comprensión, hemos creído conveniente agruparlas por materias, y en ningún caso se deberán interpretar como "temas agotados". Día a día y cada año con mayor profusión, se publican estudios y experiencias en varios idio-

mas que poco a poco van mejorando los tratamientos, cara a la inalterabilidad en el tiempo de la ingente herencia material que las excavaciones arqueológicas van sacando a la luz.

Por otra parte la bibliografía es un instrumento indispensable a la hora de realizar cualquier tipo de investigación, faceta esta última de la que no estamos ni mínimamente sobrados, y a la que adjudicariamos una importancia relevante.

El índice de los temas a desarrollar, es como sigue:

- Cerámica
- Vidrio
- Metales
- Hueso y marfil
- Madera empapada
- Piedra y monumentos
- Mosaico
- Pintura mural
- Moldeados y reproducciones
- Tecnologías
- Química
- Criterios
- La ciencia al servicio de la conservación
- Museos
- Generales

INDICE -

Cerámica y Vidrio:

- André, J.M. : RESTAURACION DE LA CERAMIQUE ET DU VERRE. Colección: "Découvrir, Restauraes, Conserver. Edita: Office du livre (fribourg) y Société Française du livre (París). Biena - 1976
- Delcroix, G. y Tortel, C.: CONTRIBUTION A L' ELABORATION D' UNE METHODOLOGIE DE LA SAUVEGARDE DES BIENS CULTURELS. Ed: Centre National de la Recherche Scientifique. Paris - 1973 pp. 35 y ss.
- Fitz Maurice, J.: LOS CONSERVADORES DE

- OBRAS DE ARTE. Ed: Centro de Información para Médicos, S.A. Madrid - 1977
- Meseger, J.S.: LA CONSERVACION DE LA CERAMICA; METODOS Y TECNICAS, en "Miscelánea en conmemoración del XXV aniversario de los cursos de Ampurias" (obra colectiva). Ed: Excma. Diputación Provincial de Barcelona. Barcelona - 1974 pp. 329 - 337
- Plenderleith, H.J.: LA CONSERVACION DE ANTIGUEDADES Y OBRAS DE ARTE. Ed: I.C.R.O.A. Madrid - 1967 pp. 375 y ss.

Metales:

Delcroix, G. y Tortel, C.: CONTRIBUTION A L'ELABORATION...pág. 33 y ss.

Frñace - Lanord, A.: METAUX ANCIENS. STRUCTURE ET CARACTERISTIQUES. FICHES TECHNIQUES. Ed: I.C.R.O.M. Roma - 1980

Fitz Maurice, J.: Los conservadores...pág. 51 y ss.

Hubner, H.P.: LA PESTE DE L'ETAIN. Col: "Museion", nºs 27 - 28, Vols. III - IV. Ed: Oficina Internacional de Museos. Paris - 1934 pp. 237 - 241

Lebel, P.: CORROSION ET CONSERVATION DES BRONCES ARCHEOLOGIQUES. Col: "Revue Archéologique de l'Est et du Centre - Est", Nº III - 3. Ed: C.N.R.S. Dijon - 1952 pp. 175 - 177

Muller, D., Derion, B. Y Roussot, A.: L'ART DU METAL EN AQUITAINE DES ORIGINES AU VILE SIECLE. RESTAURATION ET CONSERVATION. Ed: Musée d'Aquitaine. Burdeos - 1980

Noca, H.: DE LA CONSERVATION DES OBJETS EN METAL PRECIEUX. Col: "Museion", nº 15 III. Ed: O.I.M. Paris - 1931 pp. 58 - 60

Plenderleith, H.J. y Organ, R.M.: LA CORROSION Y CONSERVACION DE OBJETOS DE MUSEO DE ESTAÑO. Col: "Studies in Conservation", nº 2 - I. Ed: I.I.C. Londres - 1953 pp.63 - 72

Plenderleith, H.J.: LA CONSERVACION DE ANTIGUIDADES...pág. 209 y ss.

Robinson, W.S.: THE CORROSION AND PRESERVATION OF ANCIEN METALS FROM MARINE SITES. Col: "Nautical Archaeology", nº 3 - II. Ed: Council for Nautical Archaeology by Academic Press. Cambridge - 1982 pp. 221-232

Sana Ullah, M.: LA CONSERVACION D'OBJETS EN CUIVRE DETERIORES PAR UNE AMBIANCE SALINE. Col: "Museion", nº 25 - 26. Ed: O.I.M. Paris - 1934

Hueso y marfil:

Baud, A.: LA TAPHONOMIE. LA TRANSFORMATION DES OS APRES LA MORT. Col: "Histoire et Archeologie. Les Dossiers", nº 66. Ed: Archéologia S.A. Dijon - 1982 pp. 33 - 35

Delcroix, G. y Tortel, C.: CONTRIBUTION A L'ELABORATION...pág. 53 y ss.

Plenderleith, H.J.: LA CONSERVACION DE ANTIGUIDADES...pág. 164 y ss.

Gómez Moreno, M. y Vázquez de Parga, L.: EN TORNO AL CRUCIFIJO DE LOS REYES FERNANDO Y SANCHÁ. Col: "informes y trabajos", nº 3. Ed: I.C.R.O.A. Madrid - 1965

Werner, A.E.: LA CONSERVACION DEL CUERO, LA MADERA, EL HUESO, EL MARFIL Y LOS MATERIALES DE ARCHIVO, en "La conservación de los bienes culturales" (obra colectiva). Col: "Museos y Monumentos", nº XI. Ed: U.N.E.S.C.O. París - 1979 (2ª edición) pp. 281 - 307

Madera empapada:

Amignon, M.J.: LA LYOPHILISATION. Col: "Prehistoire et Archéologie". nº 182. Ed: Ar-

chéologia S.A. Dijon - 1983 pp.72 - 78

Bouis, J.: LA CONSERVATION DES BOIS ANTIQUES GORGES D'EAU. Col: "Cahiers d'Archéologie Subaquatique", nº 2. Fréjus - 1973 pp. 207 - 217

Detanger, B. et alii.: APPLICATION DE TECHNIQUES DE POLYMERISATION AU TRAITEMENT DES BOIS GERGES D'EAU. Col: "Cahiers d'Archéologie Subaquatique", nº 3. Ed: C.N.R.S. Fréjus - 1974 pp. 177 - 183

Nieto Prieto, F.J.: INTRODUCCION A LA ARQUEOLOGIA SUBACUATICA. Col: "Orígenes", nº 2. Ed: Universidad de Lieja. Lieja - 1980

Torres, L. y Vega, C.: TRATAMIENTO DE MADERA HUMEDA: ESTUDIO COMPARATIVO DE DOS METODOS. Col: "Tecnología", nº 3. Ed: Dpto. de Prehistoria. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Mexico - 1970

Piedra y Monumentos:

Amorós Monsonís, J.: APROXIMACION A UNA TEORIA DE LA RESTAURACION MONUMENTAL, en "Miscelánea en conmemoración del XXV aniversario de los cursos de Ampurias" (obra colectiva). Ed: Instituto de Prehistoria y Arqueología de la Excm. Diputación Provincial de Barcelona. Barcelona - 1974 pp. 63 - 68

Cabrera Garrido, J.Mª.: LA CONSERVACION DE LA PIEDRA EN NUESTROS MONUMENTOS. Col: "Informes y Trabajos", nº 11. Ed: I.C.R.O.A. Madrid - 1970

Cabrera Garrido, J. Mª.: ALTERACION Y CONSERVACION DE LOS MATERIALES PETREOS EN LOS MONUMENTOS HISTORICOS. Col: "Cuadernos de Prehistoria", nº 2. Ed: Dpto. de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid. Madrid - 1975 pp. 55 - 74

Cabrera Garrido, J. Mª.: CAUSAS DE ALTERACION Y METODOS DE CONSERVACION APLICABLES A LOS MONUMENTOS HECHOS CON PIEDRA. Col: "Materiales de Construcción", nº 174. Ed: Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento. Madrid - 1979 pp. 1 - 38

Delcroix, G. y Tortel, C.: CONTRIBUTION A L'ELABORATION...pág. 38 y ss.

Infñiguez Herrero, J.: ALTERACION DE CALIZAS Y ARENICAS COMO MATERIALES DE CONSTRUCCION. Ed: Ministerio de Educación Nacional. Dirección General de Bellas Artes. Madrid - 1961

Lal Gauri, K.: LA PROTECCION DE LA PIEDRA. Col: "Investigación y Ciencia", nº 23. Ed: Prensa Científica, S.A. Barcelona - 1978 pp. 78 - 85

Plenderleith, H.J.: LA CONSERVACION DE ANTIGUIDADES...pág. 337 - 374.

Plenderleith, H.J.: PROBLEMAS QUE PLANTEA LA PRESERVACION DE MONUMENTOS. Col: "Museos y Monumentos", nº XI. Ed: U.N.E.S.C.O. Paris - 1979 (2ª edición)

...: PARA SALVAR UN DOMEN. Col: "Aspects", nº 3. Ed: Ciba - Geigy, S.A. Barcelona - 1977 pp. 11

...: LA CONSERVACION DEI MONUMENTI. Actas del Primer Curso de Infor-

mación ASSIRCO (Perugia - 1979). Ed: Ediciones Kappa, Roma

Mosaico

Dupage, J.M.: LE SAUVETAGE ET LA RESTAURATION DES MOSAIQUES ET ENDUIT PEINTS. Col: "Archéologia", nº 122. Ed: Archéologia, S.A. Dijon - 1978 pp.191 - 195

.: Actas del Primer Symposium Internacional sobre la Conservación de Mosaicos (Roma - 1977). I.- Conservación y Degradación. Roma - 1978

.: PAVIMENTOS DE MOSAICO SALVADOS CON LA AYUDA DE ARALDIT. Col: "Aspects", nº 1. Ed: Ciba - Geigy, S.A. Barcelona - 1979 pp.5 - 6

Pintura Mural

Arquillo, F.: RESTAURACION DE PINTURAS AL FRESCO. Col: "Ara", nº 45 - 46. Ed: Movimiento del Arte Sacro. Madrid - 1975 pp.127 - 132

Mora, L., Mora, P. y Philippot, P.: LE NETTOYAGE DES PEINTURES MURALES. Col: "Bulletin", nº XV. Ed: I.R.P.A. Bruselas - 1975 pp.240 - 265

Mora, P., Mora, L. Y philippot, P.: LA CONSERVATION DES PEINTURES MURALES. Ed: Editrice Compositori. Centre International d' Etudes pour la Conservation et la Restauration des Biens Culturels. Boloña - 1977

Philippot, P. y Mora, P.: LA CONSERVACION DE PINTURAS MURALES. Col: "Museos y Monumentos", nº XI. Ed: U.N.E.S.C.O. Paris 1979 (2ª edición) pp.181 - 202

Moldeados y Reproducciones:

Beyries, S.: ETUDE DE TRACES D' UTILISATION SUR DES EMPREINTES EN LATEX. Col: "Bulletin de la Société Préhistorique Française", nº 78/7. Paris - 1981 pp.198 - 199

Breizillon, M.: APPLICATIONS ARCHEOLOGIQUES DU MOULAGE AU LATEX. Col: "Bulletin de la Société Préhistorique Française", nº 62 - 63/3. Paris - 1965 - 66 pp.CIX - CXI

Crespo, C.: LAS RESINAS SINTETICAS EN LA REPRODUCCION DE SELLOS DOCUMENTALES. Col: "Aspects", nº 2. Ed: Ciba - Geigy, S.A. Barcelona - 1981 pp.17 - 18

Dinh, T.H., Soulier, P., Girard, M., Humbert, R., Karlin, C., Pejouan, A. y Savy, P.: TECHNIQUES DE MOULAGES APPLIQUEES A L' ARCHEOLOGIE. Col: "Cahiers du Centre de Recherches Préhistoriques", I - 5. Ed: Universidad de Paris. Paris - 1976 pp.75 - 102

Martín, Y.: TECHNIQUE DE MOULAGE DE GRAVURES RUPESTRES. Col: "Bulletin de la Société Préhistorique Française", nº 71. Paris - 1974 pp.146 - 148

Nimmo, B.A.F. y Prescott, A.G.: MOLDEO, VACIADO Y GALVANOPLASTIA. Col: "Museos y Monumentos", nº XI. Ed: U.N.E.S.C.O. Paris - 1979 (2ª edición)

Querol, Mª. A., Martiño, A., Piño, J. y Sande, F.: MOLDES DE GOMA LIQUIDA(LATEX PRE-

VULCANIZADO) APLICADOS AL ESTUDIO DE LOS GRAVADOS RUPESTRES, en "Actas de las Primeras Jornadas de Metodología Aplicada de las Ciencias Historicas" - I (varios autores). Ed: Universidad de Santiago y Museo de Pontevedra. Santiago de Compostela - 1975 pp.121 - 124

Tecnologías:

Doerner, M.: LOS MATERIALES DE PINTURA Y SU EMPLEO EN EL ARTE. Ed: Editorial Reverté, S.A. Barcelona - 1982 (4ª edición)

González Pena, Mª.L.: VIDRIOS ESPAÑOLES. Cole: "Artes del Tiempo y del Espacio", nº 17. Ed: Editorial Nacional, Madrid - 1984

Varela, A.: NOCIONES FISICO - QUIMICAS DE LA CERAMICA DE LAS ARCILLAS. Col: "Cuadernos del Seminario de Estudios Cerámicos de Sargadelos", nº 1. Ed: Ediciones Castro. La Coruña - 1972

Varios.: LAS TECNICAS ARTISTICAS. Col: "Manuales de Arte Cátedra". Ed: Editorial Cátedra, S.A. Madrid - 1980

Varios.: GUIA COMPLETA DE ESCULTURA, MODELADO Y CERAMICA. TECNICAS Y MATERIALES. Ed: Hermann Blume. Madrid 1985

Química:

Cavanillas, J. Mª.: NOMENCLATURA Y FORMULACION QUIMICAS. Ed: Editorial Dossat, S.A. Madrid - 1980

Clydesdale, A.: CHEMICALS IN CONSERVATION: A GUIDE TO POSSIBLE HAZARDS AND SAFE USE. Edimburgo - 1982

Cudrenys Obea, J.: FORMULACION Y NOMENCLATURA. I. - QUIMICA INORGANICA. Ed: Editorial Teide. Barcelona - 1983 (20ª edición)

Cudrenys Obea, J.: FORMULACION Y NOMENCLATURA.II. - QUIMICA ORGANICA. Ed: Editorial Omega, S.A. Barcelona - 1975

Rompp, H.: QUIMICA DE LOS METALES. Ed: Ediciones A.R.S. Barcelona - 1944

Torraca, G.: SOLUBILIDAD Y DISOLVENTES EN LOS PROBLEMAS DE CONSERVACION. Ed: I.C.C.R.O.M. Roma - 1981

Criterios:

Brandi, C.: TEORIA DEL RESTAURO. Ed: Edizioni di Storia e Letteratura. Roma - 1963

Cama Villafranca, J.: LA OBLIGACION DE CONSERVAR. Col: "Boletín Informativo", nº 2. Ed: CEDOCLA (Churubusco). Mexico - 1973 pp.1 - 3

Cama Villafranca, J.: CONSIDERACIONES SOBRE LA INTEGRIDAD DE LAS OBRAS DE ARTE. Col: "Boletín Informativo", nº 3. Ed: CEDOCLA (Churubusco). Mexico 1973 pp.1 - 4

Cama Villafranca, J.: LA NECESIDAD DE UNA NUEVA POLITICA EN LA RESTAURACION ARQUEOLOGICA. Col: "Boletín Informativo", nº 5. Ed: CEDOCLA (Churubusco). Mexico 1974 pp.1 - 4

Daifuku, H.: LA IMPORTANCIA DE LOS BIENES CULTURALES. Col: "Museos y Monu-

mentos", nº XI, Ed: U.N.E.S.C.O. Paris - 1979 (2ª edición) pp. 21 - 29
Díaz Martos, A.: LOS VALORES ESTETICOS EN LA LIMPIEZA DE LAS OBRAS DE ARTE. NOTAS PARA LA FORMACION DE UN CRITERIO. Col: "Actas del Primer Congreso de Conservación de Bienes Culturales". Ed: I.C.R.O.A. Madrid - s/f
Feilden, B.M.: LOS PRINCIPIOS DE LA CONSERVACION. Col: "El Correo de la Unesco". Ed: U.N.E.S.C.O. Paris - 1981 (Marzo) pp.27 - 28
Jorba, A.: PRESENVACIO I RESTAURACIO DEL PATRIMONI ARTISTIC I DELS BENS CULTURALS. Col: "Ciencia", nº 19/2. Barcelona - 1982 pp.22 - 27
Pérez - Moreiras, Mª. J.: CURSO DE UNIVERSIDAD MENENDEZ PELAYO DE SANTANDER SOBRE "LA RESTAURACION DE BIENES CULTURALES". Col: "Boletín Informativo", nº 6. Ed: Asociación Nacional de Conservadores Técnicos de Bienes Culturales. Madrid - 1983 pp. 7 - 9

La Ciencia al Servicio de la Conservación:

Azcorra Pereda, R.: LA APLICACION DE LOS RAYOS X EN LA INVESTIGACION DE LAS OBRAS DE ARTE. Col: Boletín Informativo", nº 31. Ed: Igualatorio Médico - Quirúrgico de Bilbao. Bilbao - 1982 pp.26 - 32
Foramitti, H.: LA PHOTOGRAMMETRIE AU SERVICE DES CONSERVATEURS. Ed: Centre International d' ETUDES POUR LA CONSERVATION ET LA RESTAURATION DES BIENS CULTURELS. Roma - 1973
Fitz Maurice, J.: LOS CONSERVADORES ... pág. 23 - 37
Hours, M.: LA CIENCIA AL SERVICIO DEL ARTE. Col: "El Correo de la Unesco", Ed: U.N.E.S.C.O. Paris - 1981 (Marzo) pp.5 - 21
Sánchez Catón, F.J.: AUXILIOS QUE PRESTA LA CIENCIA PARA EL ESTUDIO DE LAS OBRAS DE ARTE. Col: "Boletín de la Comisión Española para el Progreso de las Ciencias". Madrid - 1944
: LA VIE MYSTERIEUSE DES CHEFS - D' OEUVRE. LA SCIENCE AU SERVICE DE L' ART. Ed: Editions de la Réunion des Musées Nationaux. Paris - 1980.
: METODO E SCIENZA. OPERATIVITA E RICERCA NEL RESTAURO. Ed: Sansoni Editure. Florencia - 1983

Museos:

Brommelle, N. S.: ILUMINACION ACONDICIONAMIENTO DEL AIRE, EXPOSICION, ALMACENAJE, en "La Conservación de los Bienes Culturales" (obra colectiva). Col: "Museos y Monumentos", nº XI. Ed: U.N.E.S.C.O. Paris - 1979 (2ª edición) pp. 309 - 320
Coremans, P.: CLIMA Y MICROCLIMA, en "La Conservación de los Bienes Culturales" (obra colectiva). Col: "Museos y Monumentos",

nº XI. Ed: U.N.E.S.C.O. Paris - 1979 (2ª edición) pp. 31 - 44
Espinosa, A.: LA ILUMINACION, UNA CAUSA DE DETERIORO. Col: "Boletín Informativo", nº 5. Ed: CEDOCLA (Churubusco). Mexico - 1974 pp. 17 - 21
Fitz Maurice, J.: LOS CONSERVADORES DE OBRAS DE ARTE. Madrid - 1977
Stolow, N.: LA CONSERVATION DES OEUVRES D' ART PENDANT LEUR TRANSPORT ET LEUR EXPOSITION. Col: "Museos y Monumentos", nº VII. Ed: U.N.E.S.C.O. Paris - 1980

Generales:

Carter, H.: LA TUMBA DE TUTANKHAMON. Col: "Biblioteca de la Historia", nº 9. Ed: Ediciones Orbis, S.A. Barcelona - 1985 pp.259 - 267
Champion, B.C.: IDENTIFICATION ET CONSERVATION DES OBJETS PREHISTORIQUES. Col: "Museum", nº 16/IV. Ed: Oficina Internacional de Museos. Paris - 1931 pp. 35 - 48
Díaz Martos, A.: LA RESTAURACION DE LAS OBRAS DE ARTE. Col: "Bellas Artes- 70", nº 6. Ed: Ministerio de Educación y Ciencia. Dirección General de Bellas Artes. Madrid - 1970 pp. 29 - 36
Eudel, P.: LA FALSIFICACION DE ANTIGUEDADES Y OBJETOS DE ARTE. Ed: Ediciones Centurión. Buenos Aires - 1947
Fitz Maurice, J.: LOS CONSERVADORES DE OBRAS DE ARTE. Madrid - 1977
Hodges, H.W.M.: EQUIPO Y OPERACIONES FUNDAMENTALES, en "La Conservación de los Bienes Culturales" (obra colectiva). Col: "Museos y Monumentos", nº XI. Ed: U.N.E.S.C.O. Paris - 1979 (2ª edición) pp. 85 - 97
Marijnissen, R.H.: DEGRADATION, CONSERVATION ET RESTAURATION DE L' OEUVRE D' ART. Ed: Editions Arcade. Bruselas - 1967
: LEGISLACION BASICA DEL PATRIMONIO ARTISTICO. ARCHIVOS Y MUSEOS. Col: "Legislación Básica", nº 3. Ed: Ministerio de Cultura. Madrid - 1980 (2ª edición)
: CONSERVACION - RESTAURACION EN ELS MUSEUS DE CATALUNYA. Ed: Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació. Generalitat de Catalunya. Barcelona - 1982
: LA CONSERVACION. UN DESAFIO A LA PROFESION. Col: "Museum", nº XXXIV/1 (nº monográfico). Ed: U.N.E.S.C.O. Paris - 1982
: LA RESTAURACION EN ESPAÑA. Col: "Revista de Arqueología", nº 47 (nº monográfico). Ed: Zugarto Ediciones, S.A. Madrid - 1985

Por Carmelo Fernandez Ibañez

ORIGENES DE LA FORMALIDAD DE LOS METALES EN FRIO, por Tomás Navarro. Edita: Prensa XXI, S.S. Valencia - 1984, 402 págs. 221 figs. 2 mapas 4 tablas y 129 dibujos.

Traemos a estas páginas un interesante y voluminoso libro, que pensamos vaya a resultar de utilidad para los alumnos de Restauración en general - aunque más específicamente para los de 2º y 3º curso, así como naturalmente para los que ya han finalizado los estudios y como no, para los investigadores y curiosos de la metalurgia antigua.

El autor - T. López Navarro - es un prestigioso Ingeniero Metalúrgico que entre otros cargos, cuenta en su curriculum personal el ser Ex - Proyectista de la Oficina de Estudios Aero-náuticos, miembro de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Tarrasa, etc...lo que acredita la exposición, justificaciones, deducciones y planteamientos varios que a lo largo del estudio se desarrollan.

Cuenta el libro con XII grandes apartados o capítulos, amén de los consabidos agradecimientos, prólogo, etc... y subapartados que varían en número según los casos. La abundante ilustración a base de fotografías, planos explicativos, etc... ayuda sobremanera a comprender el texto, algunas veces de no fácil entendimiento debido entre otras causas a la utilización de cierta nomenclatura técnica, la cual corrientemente no se está acostumbrado a utilizar.

Parte la exposición de manera genérica, desde los orígenes prehistóricos de la utilización de los minerales, en un primer momento de una manera incosciente, y cómo poco a poco en base a la casualidad unas veces y a la experimentación otras, se van materializando los conocimientos en un oficio alquímico, hermético y mágico en un primer momento, quizás debido a lo cual en ciertos casos el herrero tuvo indudablemente un carácter de su perioridad dentro del escalafón social de la época, para posteriormente extenderse por doquier sus conocimientos y experiencias. Las principales características metálicas, su presencia en la naturaleza y la explicación a fondo de lo que el autor supone fueron los cinco primeros metales descubiertos (oro, plata, cobre, estaño y plomo), ponen fin a este primer capítulo. El segundo se resumiría en un conglomerado de información arqueológica donde a veces la imaginación del autor juega un importante papel, analizando los primeros objetos metálicos hallados hasta la fecha (yacimientos de Shanidar en Irak y Cayonu en Anatolia) así como diversas fuentes en las que se hace referencia a Variados aspectos metalúrgicos en base al Nuevo Testamento, tablillas cuneiformes, etc...

En el tercer capítulo la historia de la metalurgia se divide en dos etapas: la primera o "neometálica" y la segunda subdividida en II - I o "protometalúrgica", y II - II o "metalúrgica", analizándose las primeras

herramientas de trabajo en base a relieves, pinturas y a la etnografía, deteniéndose en la descripción de varios talleres de cobre martilleado (Ripoll, Mejico e India). El "Dominio de la técnica del martilleado en frío", sus técnicas y útiles (estiraje profundo, trefilado, deformación metálica, etc...) conforma el IV capítulo, que toma cuerpo con los capítulos V - XII en base a los punzones, matrices y técnicas de embutido, analizando estos según la exposición y análisis de una variada gama de objetos arqueológicos orientales, la mayoría de los cuales son fechables en torno al siglo IIº a. Jc., así: brazaletes, torques, recipientes decorados, alfileres, fibulas, estatuillas, placas y adornos varios, algunos de los cuales son de sobra conocidos como la ya famosa máscara áurea de Agamnon. Las técnicas del remache, troquelado, plaqueado, bimetalismo, damasquinado, cloisonné, repujado y un largo etcétera también son analizados detalladamente, y como ya dijimos, por medio de abundantes ejemplos sobre piezas arqueológicas perfectamente seleccionadas.

Cierra la edición una lista bibliográfica y dos índices, uno del origen de las ilustraciones y otro epigráfico.

En definitiva, una obra que llena un gran vacío en bastantes de las materias sobre la antigüedad, permitiéndonos el llegar a conocer las más antiguas tecnologías, que tan sumamente necesarias resultan al actual restaurador, y que hoy han sido recuperadas gracias a la paciente labor de T. López.

LOS ESTUDIOS DE RESTAURACION.
nº 75 de Monografías Profesionales.

Fundación Universidad de Empresa. Madrid, Mayo de 1985.

Dentro de su serie de Monografías Profesionales, la Fundación Universidad Em-

presa ha editado, en el mes de mayo de 1985, el volumen dedicado a LOS ESTUDIOS DE RESTAURACION, que hace el nº 75 de estas publicaciones dedicadas, principalmente, a la orientación de todos aquellos estudiantes que se sienten inclinados hacia una determinada carrera a la hora de continuar sus

estudios.

Desde nuestro punto de vista, consideramos de gran utilidad esta publicación. Por una parte, todo aquel que hasta el momento se decidía a emprender esta carrera, se hallaba bastante desorientado en cuanto al conocimiento de los planes de estudios, las futuras salidas profesio-

nales y otro sinfín de incógnitas que no tenía cómo aclarar, como no fuera informándose en la propia escuela, cosa no siempre fácil, principalmente en el caso de aquellas personas que no residen en Madrid donde el Centro tiene su sede.

Por otra parte, dado el auge que las tareas de conservación y restauración experimentan en la actualidad, y el desconocimiento del gran público respecto a la formación de los técnicos que se encargan de estas tareas, no será de ningún modo desaprovechado cualquier trabajo de difusión sobre el tema.

El libro, confeccionado por un equipo de psicólogos y pedagogos, con el asesoramiento del Jefe de Estudios de la Escuela de Restauración, comprende ocho apartados en



los que se habla, de modo conciso y claro, sobre las características de las enseñanzas, las condiciones necesarias para cursarlas, opiniones del propio alumnado, planes de estudio, el futuro de la profesión, las perspectivas laborales una vez obtenida la titulación, análisis estadísticos sobre la cantidad de alumnos y su distribución por curso y especialidad, etc. Cuenta también con un anexo sobre información básica de interés para los estudiantes en general.

Creemos, en síntesis, que este libro puede proporcionar una valiosa ayuda a todos aquellos que piensan en la posibilidad de encauzar profesionalmente su vida en el terreno de la conservación y restauración del Patrimonio Histórico Artístico.





DOCUMENTE
SUS PROCESOS
DE RESTAURACION

C A R R I L

MATERIAL FOTOGRAFICO
VIDEO - AUDIO PROFESIONAL

Pza. Olavide, 12. Madrid 10^o. Tlf.: 447 0684

Raimundo Lullio, 2. Madrid 10^o. Tlf.: 447 0512

Av. América, 2. Madrid 2^o. Tlf.: 246 9079

Donoso Cortés, 1. Madrid^o. Tlf.: 446 3577