PÁTINA

ESCUELA SUPERIOR DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE BIENES CULTURALES • SEPTIEMBRE 2014 • ÉPOCA II • Nº 17-18





Portada y contraportada: Detalle de la catedral de Santiago de Compostela. Fotografía de David Gómez Lozano.

Codirección: Mª del Carmen Dávila Buitrón, David Gómez Lozano y Mª Isabel Guerrero Martín.

Consejo editor: Paloma Alonso Alonso, Juan Carlos Barbero Encinas, Almudena Benito del Tío, Pablo Cano Sanz, Luis Cristóbal Antón, Mª Teresa de Carlos Ybot, Guillermo Fernández García, Ángel Gea García, Isabel Rodríguez Sancho, Marta Rodríguez Santos, Elsa Soria Hernánz, Diana Vilalta Moret y Ruth Viñas Lucas.

Traducción: Gabinete de Traducción

www.gabinetedetraduccion.com

Fotografía: David Gómez Lozano

Diseño Gráfico: Carlos Coriasso

Intercambios y suscripciones: Natalia Revilla Briongos

intercambiospatina@escrbc.com

Envíos: Mª Luisa Díaz-Corralejo, Adelina González González, Mª Ángeles Fernández Pedraza y Julia Rosa Fernández.

Producción digital y gráfica: eLectura
www.electura.es

Edita: Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales

Directora: Ruth Viñas Lucas

Guillermo Rolland, 2
28013 Madrid (España)

Teléfono: +34 915482737

Fax: +34 915426390

patina@escrbc.com

ISSN: 1133-2972

Depósito legal: M-1724-1986

Ninguna parte de esta publicación, incluida la cubierta, puede reproducirse, almacenarse ni transmitirse por ningún medio sin la previa autorización escrita por parte de PÁTINA. Todos los derechos reservados. All rights reserved.

El contenido de los artículos no se corresponde necesariamente con la opinión de la revista, sino exclusivamente con la de los respectivos autores, que son los únicos responsables de los permisos de reproducción de los materiales de terceros que incluyan.

Si desea enviarnos su colaboración, siga las instrucciones que figuran en la página web de la ESCRBC: www.escrbc.com/es/revista-patina.html

No garantizamos la devolución de originales. La revista se reserva el derecho de editar total o parcialmente cualquier material recibido para su publicación.

Editorial

Una vez más, y tras un periodo de silencio mayor de lo acostumbrado, la Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales (ESCRBC) tiene la satisfacción y el orgullo de presentar un nuevo número de su revista **Pátina**, decana de las publicaciones sobre conservación del patrimonio cultural en nuestra lengua común.

Para nosotros, la ocasión resulta doblemente emotiva por cuanto viene a coincidir con la primera promoción de alumnos titulados de acuerdo al nuevo plan de estudios de nivel de Grado. Además, durante el curso que ahora se inicia celebraremos tanto el quincuagésimo aniversario de los primeros "Cursos de Formación de Técnicos Restauradores de Obras de Arte (ICCROA)" –germen de lo que con el tiempo devendría en enseñanza reglada con la creación de la ESCRBC– como el vigésimo quinto de la primera promoción que estudió íntegramente en nuestra actual sede de la calle Guillermo Rolland.

Así pues, se trata de un momento de alta carga simbólica para nuestra institución y por ello no queremos dejar escapar la oportunidad de celebrarlo con la publicación de un número especial de nuestra revista. Y es que, por diversos motivos, el que aquí se abre supone un enorme salto adelante respecto a los publicados hasta ahora.

Lo es a nivel cualitativo, porque por vez primera incorporamos la figura del *evaluador externo* de cara a la validación de los artículos que publicamos. Todos los artículos que aparecen en este número han precisado la evaluación positiva de al menos 2 especialistas de reconocido prestigio. Dichos expertos, que desconocían la identidad de los autores cuyos artículos debían evaluar, han realizado su labor desde el anonimato y sin recibir contraprestación alguna por su trabajo. Por esto último queremos agradecer desde aquí a todos ellos su generosidad, pues nos han regalado lo más valioso que un ser humano posee: su tiempo y su conocimiento. Estamos convencidos de que la implementación de este método de validación, propio de las más prestigiosas revistas científicas, supondrá un importante beneficio en el reconocimiento del *impacto* de nuestra revista, lo que confiamos ejercerá a su vez de estímulo a nuevos autores para que nos remitan sus experiencias y contribuyan así al desarrollo de la profesión.

También en lo cuantitativo este ejemplar representa un paso adelante respecto a los anteriores. Con una extensión que supera las 500 páginas, el que tiene ante sus ojos es con mucho el mayor en extensión de todos los volúmenes de **Pátina** publicados hasta la fecha. Esto se debe fundamentalmente al incremento del tiempo transcurrido desde la publicación del anterior número, que ha provocado un aumento más o menos proporcional en la cantidad de artículos recibidos en nuestra redacción.

Por último, me gustaría destacar que este es el primer número de **Pátina** concebido íntegramente desde su origen como *producto electrónico*. En esto creemos haber hecho de la necesidad virtud, pues la falta de apoyo económico por parte de las autoridades educativas nos obligó a plantearnos un cambio en el modelo de edición que nos permitiera continuar publicando la revista al tiempo que reducíamos el presupuesto disponible para ello. Tras un intenso debate interno, decidimos desechar la edición impresa tradicional por su elevado coste y apostar por la descarga libre y gratuita de la versión electrónica de la revista desde nuestra renovada página web. Confiamos en que con ello aumentará exponencialmente la difusión de sus contenidos, especialmente entre aquellos colectivos que cuentan con menos recursos económicos. Paralelamente y para aquellos interesados en poseer un ejemplar en papel, se habilitará la impresión bajo demanda a precio de coste.

En definitiva, muchas novedades pero un mismo objetivo: contribuir en la medida de nuestras posibilidades al desarrollo de la profesión de la conservación-restauración, favoreciendo la divulgación de aquellos trabajos que consideramos de interés general.

David Gómez Lozano

Sumario

Plan de Estudios 4

ESCRBC

Intervención

Una imagen recuperada. El Cristo de Ánimas de Ciegos. Málaga 9
Juan Carlos Castro Jiménez y Eva Villanueva Romero

Restauración de un tejido copto
en el Centre de Documentació i Museu Tèxtil de Terrassa 37
Almudena Casado Bernal

La restauración de esculturas en cera:
revisión histórico-crítica a los sistemas de limpieza 55
Sandra Micó Boró y Alicia Sánchez Ortiz

La restauración como excusa: Julio Pascual, Pablo Rodríguez y Toledo 73
Raquel Lozano Martín

Reconstrucción de brocado en resalto mediante pastillaje flexible 91
Luis Cristóbal Antón

Estudio preliminar de la torre nazarí de Agicampe (Loja, Granada)
elaborado para su proyecto de consolidación 105
Luis José García-Pulido

El diseño de toma de decisiones: caso práctico de dos libros hebreos
de la Colección Samson/Copenhagen de la Universidad de Stanford 129
Sara Ruiz de Diego

Estudio histórico artístico

Juan Alonso de Villabrille y Ron:
escultor barroco español en el Meadows Museum de Dallas 145
Pablo Cano Sanz

Salinas de la Hoya y de la Peña de Arpada: Alcalá de los Gazules 187
Santiago Valiente Cánovas, Francisco Giles Pacheco, José Antonio Mingorance Ruiz,
Antonio Santiago Pérez

La campanilla de Malinas de la iglesia parroquial de Valdesaz (Guadalajara) 211
Álvaro Romera Sotillo

Los esgrafiados: del conocimiento a su conservación 225
Guillermo González Lázaro

Nuevas tendencias en el arte textil contemporáneo.
Preservación material y conceptual 243
Clara Bondía Fernández

Los libros en la Roma clásica 255
Araceli Fernández Recio

Estudio histórico y análisis químico por fluorescencia de rayos X de la colección
de placas de linterna de Alfred Stieglitz en el Museo George Eastman House 261
Rosina Herrera Garrido

Sobre los intertítulos de las películas mudas y su recreación 279
Clara Sánchez–Dehesa Galán

El Colegio-Convento de los Carmelitas Calzados de Alcalá de Henares:
patrimonio cultural en la Guerra de la Independencia (1808–1814) 297
Pablo Cano Sanz

Restauradores en el cantón del Tesino: siglos XIX y XX 325
Ester Giner Cordero y Mª Antonia Zalbidea Muñoz

Estudio de los materiales plásticos como nuevas aportaciones para el grabado 339
Gema Navarro Goig

Criterios

Criterios de conservación en la musealización de yacimientos arqueológicos....353
Miguel Ángel López Marcos

La Restauración de Sitios Arqueológicos Monumentales en Colombia 369
Roberto Lleras

Ensayo crítico

La unidad potencial (la famosa unidad potencial)....379
Juan Carlos Barbero Encinas

Formación

Diseño de prácticas para la asignatura de Principios Técnicos y Metodológicos de Primer Curso en la Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales. Una experiencia educativa 397
Carmen Dávila Buitrón e Isabel Delgado Iglesias

Reseña

La biblioteca abierta 423
Natalia Revilla Briongos

Actas

I Ciclo de Conferencias de la ESCRBC. La conservación preventiva: casos prácticos 425
Carmen Dávila Buitrón

ESCRBC

Actividades realizadas por la ESCRBC durante los cursos 2010-2011 al 2013-14....453

- Promoción....453
- Campañas de trabajo....454
- Movilidad exterior: programas europeos Erasmus y Leonardo 468
- Visitas de escuela....468
- Viajes de estudios....472
- Cursos y seminarios de formación del profesorado 474
- Jornada de conservación preventiva....474
- Conferencias 474
- Curso de dorado y rotulado....475
- Curso de preservación de colecciones de fotografía 475
- Curso de preservación fílmica 476
- I Curso de Verano de la ESCRBC 476
- Curso de gestión de color en la digitalización y documentación del patrimonio ...476
- Taller de colodión húmedo con equipos de época....477
- Colaboraciones con otras instituciones....478

Obra restaurada en ESCRBC....485

- Bienes arqueológicos....485
- Documento gráfico 489
- Encuadernación 499
- Escultura (material orgánico)....503
- Escultura (material inorgánico) 511
- Pintura....517

Orlas promociones 2012 y 2014 524

Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales

ESCUELA SUPERIOR DE
CONSERVACION Y RESTAURACION
DE BIENES CULTURALES

C/ Guillermo Rolland 2, 28013 Madrid
Tlf.: 91 548 27 37 • Fax: 91 542 63 90 • www.escrbc.org
es.conservacionyrestauracion.madrid@educa.madrid.org
administracion@escrbc.com

Requisitos de acceso

MARCO LEGAL

•Real Decreto 1614/2009, de 26 de octubre (BOE de 27 de Octubre), por el que se establece la ordenación de las enseñanzas artísticas superiores reguladas por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

•Real Decreto 635/2010 de 14 de Mayo (BOE de 5 de Junio) por el que se regula el contenido básico de las enseñanzas artísticas superiores de Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

•Decreto 33/2011, de 2 de Junio (BOCM de 14 de Junio) por el que se establece el Plan de Estudios para la Comunidad de Madrid de las enseñanzas artísticas superiores de Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

Existen dos vías de acceso a las enseñanzas artísticas superiores de Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales:

1ª. Estar en posesión del título de bachiller o haber superado la prueba de acceso a la universidad para mayores de veinticinco años, así como superar una prueba específica. Dicha prueba, que se convocará con una periodicidad anual, tendrá como finalidad valorar la madurez, los conocimientos y las aptitudes necesarias para cursar con aprovechamiento estas enseñanzas y facultará únicamente para matricularse en el curso académico para el que haya sido convocada.

Para las personas mayores de diecinueve años que no estén en posesión del título de bachiller, la Consejería de Educación regulará y organizará una prueba que acredite la madurez e idoneidad del aspirante para cursar con aprovechamiento estas enseñanzas. La superación de dicha prueba tendrá validez permanente para el acceso a las enseñanzas artísticas superiores en todo el territorio nacional. En todo caso, la superación de esta prueba genérica no excluye la necesidad de superar, además, la prueba específica de acceso a estos estudios citada en el párrafo anterior.

2ª. Estar en posesión de alguno de los diferentes títulos de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño. Para esta vía de acceso directo (sin necesidad de realizar prueba específica de acceso) se reserva un 15% del total de plazas ofertadas.

Prueba de acceso

MARCO LEGAL

•Orden 2369/2011 de 10 de Junio (BOCM de 21 de Junio), por la que se regula, para la Comunidad de Madrid, la prueba específica de acceso a las Enseñanzas Artísticas Superiores de Grado reguladas por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

INSCRIPCIÓN

Podrán inscribirse quienes cumplan los requisitos señalados en el apartado anterior o estén en condiciones de obtenerlos antes del inicio de curso académico para el que se realice la prueba de acceso.

La convocatoria, inscripción y realización de las pruebas específicas de acceso se llevará a cabo en la sede de la ESCRBC.

DOCUMENTACIÓN

El aspirante presentará en la Secretaría del centro la siguiente documentación:

a) Impreso de inscripción, facilitado por la Secretaría del centro.

b) Fotocopia compulsada del DNI, NIE o pasaporte.

c) Resguardo acreditativo del pago del precio público establecido.

d) Fotocopia compulsada del título de bachiller, del certificado de superación de la prueba de acceso a la universidad para mayores de veinticinco años, o del certificado de superación de la prueba para mayores de diecinueve años sin requisitos académicos. El aspirante que en el período de inscripción no posea el título de bachiller pero se encuentre en disposición de obtenerlo en el curso académico en el que se realice la prueba específica de acceso, deberá aportar un certificado de estar matriculado en el segundo curso de Bachillerato durante ese año académico. El aspirante que en el período de inscripción no posea certificación de superación de la prueba de madurez para mayores de diecinueve años podrá inscribirse en la prueba de acceso específica siempre que acredite cumplir o haber cumplido los diecinueve años en el año de realización de la prueba.

e) Declaración jurada de no haber presentado en el mismo año en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid más de dos solicitudes de inscripción para la realización de la prueba específica en la misma enseñanza, incluyendo la solicitud de inscripción que acompañe a la declaración jurada.

En el momento de realizar la prueba, los interesados deberán presentar ante el tribunal su DNI, NIE o pasaporte.

ESTRUCTURA

La prueba constará de dos ejercicios:

1. Ejercicio escrito de carácter teórico, que tendrá una duración máxima de 2 horas y versará sobre los contenidos de las siguientes materias del bachillerato: Historia del Arte, Física, Química y Biología.

El ejercicio presentará 4 temas de Historia del Arte, 2 de Física, 2 de Química y 2 de Biología, entre los que el aspirante elegirá uno.

Junto al desarrollo del tema se incluirá un esquema del contenido y un resumen final en el que se destaquen las principales conclusiones. Además de los conocimientos específicos, en este ejercicio se valorará la relación de éstos con conocimientos generales o pluridisciplinares, la adecuada utilización del lenguaje, la capacidad de síntesis y la formación relativa al ámbito de los bienes culturales.

Este ejercicio será calificado a la centésima, entre 0 y 10 puntos. Se considerará aprobado el ejercicio cuando la nota obtenida sea igual o superior a 5 puntos.

2. Ejercicio de carácter práctico y una duración máxima de 6 horas, que constará de las siguientes partes:

2.1. Aptitud práctica. Consistirá en la realización de un trabajo práctico donde se valorarán las aptitudes específicas que requieren los estudios de Conservación y Restauración de Bienes Culturales. Se valorará la destreza, la precisión y el esmero en la realización del trabajo. Tiempo máximo de 2 horas.

2.2. Color. Consistirá en la realización de un trabajo sobre la representación del color. Se considerará la correcta aplicación de las técnicas empleadas y el grado de comprensión de los valores y cualidades del color. Tiempo máximo de 2 horas.

2.3. Dibujo. Consistirá en la realización de un dibujo del natural con enfoque mimético, de un modelo exento e inanimado. Se valorará la fidelidad en la representación, la calidad del grafismo, la precisión y el acabado del trabajo. Tiempo máximo de 4 horas.

Cada una de las partes de este segundo ejercicio se calificará a la centésima entre 0 y 10 puntos. La calificación del segundo ejercicio será la media aritmética de las puntuaciones obtenidas en las partes. Se considerará aprobado el ejercicio cuando la nota así obtenida sea igual o superior a 5 puntos.

CALIFICACIÓN FINAL

Para superar la prueba será necesario aprobar los dos ejercicios. La calificación final de la prueba será la media ponderada de las calificaciones de ambos ejercicios, valorándose el primer ejercicio en un 40% y el segundo en un 60%, y se expresará en términos numéricos, en una escala de 0 a 10, con dos decimales, redondeándose a la centésima más próxima y, en caso de equidistancia, a la superior. Para la superación de la prueba se exigirá una calificación final de 5 o superior.

ESCUELA SUPERIOR DE
CONSERVACION Y RESTAURACION
DE BIENES CULTURALES

- Formación multidisciplinar, basada en el conocimiento coordinado de materias científicas, humanísticas, técnico—artísticas y de gestión, así como en el ejercicio práctico de destrezas aplicadas sobre obra real.

- Título de Grado establecido y regulado por el Ministerio de Educación, inscrito en el Registro Central de Títulos.

- Currículo elaborado a partir de las recomendaciones vertidas desde diversos foros profesionales y docentes internacionales en el ámbito de la conservación y restauración (ICOM, ENCoRE y ECCO).

- Plan de estudios articulado en 4 cursos (240 ECTS), de los cuales los dos primeros suponen una formación general en conservación y restauración —que capacita al alumno para la realización de trabajos técnicos sencillos en un amplio espectro de bienes culturales— y los dos últimos una formación especializada en un campo específico.

- Especialidades:
  - Bienes Arqueológicos
  - Documento Gráfico
  - Escultura
  - Mobiliario
  - Pintura
  - Textiles.

- Prácticas formativas obligatorias tuteladas en museos e instituciones culturales como elemento indispensable en la formación integral del alumno.

- Ratio profesor/alumno de 1/10 en asignaturas teórico-prácticas y talleres y de 1/20 en asignaturas teóricas.

- Acceso directo de nuestros graduados a estudios de Postgrado (Máster y Doctorado).

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
Comunidad de Madrid

Plan de Estudios

MARCO LEGAL:

Real Decreto 635/2010 de 14 de Mayo (BOE de 5 de Junio) por el que se regula el contenido básico de las enseñanzas artísticas superiores de Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

Decreto 33/2011, de 2 de Junio (BOCM de 14 de Junio) por el que se establece el Plan de Estudios para la Comunidad de Madrid de las enseñanzas artísticas superiores de Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

1 Curso (Común)

	ECTS	HPPC*
Principios técnicos y metodológicos de conservación y restauración I	13	270
Dibujo técnico y artístico	8	180
Fundamentos del color aplicado a la conservación y restauración	3	60
Técnica fotográfica	5	75
Recursos informáticos aplicados a la conservación-restauración	5	75
Fundamentos de física y química para la conservación y restauración	7	90
Tecnología y propiedades de los materiales	7	90
Historia del arte y del patrimonio cultural: de la Prehistoria a la Edad Media	7	90
Teoría e historia de la conservación y restauración	5	60
TOTAL ECTS / Horas presenciales curso	60	990

2 Curso (Común)

	ECTS	HPPC*
Principios técnicos y metodológicos de conservación y restauración II	12	270
Conservación preventiva: depósito, exposiciones y traslados	6	60
Procedimientos y técnicas artísticas aplicados a la conservación y restauración	10	225
Moldes y reproducciones	3	75
Fotografía aplicada a la conservación-restauración	4	60
Física y química aplicadas a la conservación y restauración	5	60
Biología aplicada a la conservación y restauración	5	60
Técnicas de documentación	2	30
Historia del arte y del patrimonio cultural: de la Edad Moderna a la Edad Contemporánea	7	90
Iconografía e iconología	4	60
Optativas	2	
TOTAL ECTS / Horas presenciales curso	60	990

ESCUELA SUPERIOR DE CONSERVACION Y RESTAURACION DE BIENES CULTURALES

*HPPC: Horas presenciales por curso

Bienes Arqueológicos

3

	ECTS	HPPC*
Conservación y restauración de bienes arqueológicos pétreos y silíceos: piedra, cerámica y vidrio	18	330
Conservación y restauración de pavimentos y revestimientos murales antiguos	6	120
Dibujo arqueológico	3	60
Técnicas de los bienes arqueológicos aplicadas a la conservación y restauración	5	90
Moldes y reproducciones aplicados a la conservación y restauración	6	120
Análisis y control del biodeterioro en los bienes culturales	3	45
Métodos físico-químicos aplicados al examen, análisis y datación de los bienes culturales	3	45
Arqueología e historia de los métodos y técnicas de bienes arqueológicos: Prehistoria y primeras civilizaciones	8	90
Museología	2	30
Proyectos de conservación-restauración	4	60
Optativas	2	
TOTAL ECTS / Horas presenciales curso	60	990

4

	ECTS	HPPC*
Conservación y restauración de bienes arqueológicos metálicos	20	390
Conservación y restauración de bienes arqueológicos orgánicos y paleontológicos	6	120
Técnicas de conservación en los yacimientos arqueológicos y paleontológicos	3	60
Técnicas de excavaciones arqueológicas y paleontológicas	2	30
Metodología de la investigación científica	2	30
Arqueología e historia de los métodos y técnicas de bienes arqueológicos: de la época clásica hasta nuestros días	8	90
Catalogación, peritaje y tasación de bienes culturales	3	30
Legislación del patrimonio cultural	1	15
Gestión y organización profesional	4	60
Prácticas tuteladas	3	
Optativas	2	
Proyecto fin de grado	6	
TOTAL ECTS / Horas presenciales curso	60	825

Pintura

3

	ECTS	HPPC*
Conservación y restauración de pintura mural y pintura sobre otros soportes	24	450
Procedimientos y técnicas pictóricas aplicados a la conservación y restauración	14	270
Análisis y control del biodeterioro en los bienes culturales	3	45
Métodos físico-químicos aplicados al examen, análisis y datación de los bienes culturales	3	45
Historia de la pintura y de las técnicas pictóricas: de la Prehistoria al siglo XVI	8	90
Museología	2	30
Proyectos de conservación-restauración	4	60
Optativas	2	
TOTAL ECTS / Horas presenciales curso	60	990

4

	ECTS	HPPC*
Conservación y restauración de pintura sobre lienzo y tabla	27	540
Principios de conservación del arte contemporáneo	4	60
Metodología de la investigación científica	2	30
Historia de la pintura y de las técnicas pictóricas: del siglo XVII hasta nuestros días	8	90
Catalogación, peritaje y tasación de bienes culturales	3	30
Legislación del patrimonio cultural	1	15
Gestión y organización profesional	4	60
Prácticas tuteladas	3	
Optativas	2	
Proyecto fin de grado	6	
TOTAL ECTS / Horas presenciales curso	60	825

Documento Gráfico

	ECTS	HPPC*
3		
Conservación y restauración de manuscritos e impresos	16	300
Técnicas de encuadernación aplicadas a la conservación y restauración de documentos gráficos	6	135
Técnicas de encuadernación	6	135
Procedimientos y técnicas del documento gráfico aplicados a la conservación y restauración	7	120
Análisis y control del biodeterioro en los bienes culturales	3	45
Métodos físico-químicos aplicados al examen, análisis y datación de los bienes culturales	3	45
Historia del libro y del documento gráfico hasta la imprenta	8	90
Evolución e identificación de los procesos y materiales fotográficos y audiovisuales	2	30
Archivística, biblioteconomía y museología	3	30
Proyectos de conservación-restauración	4	60
Optativas	2	
TOTAL ECTS / Horas presenciales curso	60	990
4		
Conservación y restauración de obra gráfica y fotográfica	18	360
Conservación y restauración de encuadernaciones	9	180
Principios de conservación del arte contemporáneo	4	60
Metodología de la investigación científica	2	30
Historia del libro y del documento gráfico desde la imprenta hasta nuestros días	8	90
Catalogación, peritaje y tasación de bienes culturales	3	30
Legislación del patrimonio cultural	1	15
Gestión y organización profesional	4	60
Prácticas tuteladas	3	
Optativas	2	
Proyecto fin de grado	6	
TOTAL ECTS / Horas presenciales curso	60	825

Mobiliario*

* Pendiente de implantación.

	ECTS	HPPC*
3		
Conservación y restauración de mobiliario. Tratamientos estructurales	24	450
Procedimientos y técnicas de elaboración del mueble aplicados a la conservación y restauración	14	270
Análisis y control del biodeterioro en los bienes culturales	3	45
Métodos físico-químicos aplicados al examen, análisis y datación de los bienes culturales	3	45
Historia del mueble y de sus técnicas: de los orígenes al siglo XVI	8	90
Museología	2	30
Proyectos de conservación-restauración	4	60
Optativas	2	
TOTAL ECTS / Horas presenciales curso	60	990
4		
Conservación y restauración de mobiliario y sus elementos decorativos	27	540
Principios de conservación del arte contemporáneo	4	60
Metodología de la investigación científica	2	30
Historia del mueble y de sus técnicas del siglo XVII hasta nuestros días	8	90
Catalogación, peritaje y tasación de bienes culturales	3	30
Legislación del patrimonio cultural	1	15
Gestión y organización profesional	4	60
Prácticas tuteladas	3	
Optativas	2	
Proyecto fin de grado	6	
TOTAL ECTS / Horas presenciales curso	60	825

Escultura

	ECTS	HPPC*
3		
Conservación y restauración de escultura en materiales inorgánicos	24	450
Procedimientos escultóricos aplicados a la conservación y restauración	8	150
Moldes y reproducciones aplicados a la conservación y restauración	6	120
Análisis y control del biodeterioro en los bienes culturales	3	45
Métodos físico-químicos aplicados al examen, análisis y datación de los bienes culturales	3	45
Historia de la escultura y de las técnicas escultóricas: de la Prehistoria al siglo XVI	8	90
Museología	2	30
Proyectos de conservación-restauración	4	60
Optativas	2	
TOTAL ECTS / Horas presenciales curso	60	990
4		
Conservación y restauración de escultura en materiales orgánicos	27	540
Principios de conservación del arte contemporáneo	4	60
Metodología de la investigación científica	2	30
Historia de la escultura y de las técnicas escultóricas: del siglo XVII hasta nuestros días	8	90
Catalogación, peritaje y tasación de bienes culturales	3	30
Legislación del patrimonio cultural	1	15
Gestión y organización profesional	4	60
Prácticas tuteladas	3	
Optativas	2	
Proyecto fin de grado	6	
TOTAL ECTS / Horas presenciales curso	60	825

Textiles*

* Pendiente de implantación.

	ECTS	HPPC*
3		
Conservación y restauración de textiles	24	450
Procedimientos y técnicas textiles aplicados a la conservación y restauración	14	270
Análisis y control del biodeterioro en los bienes culturales	3	45
Métodos físico-químicos aplicados al examen, análisis y datación de los bienes culturales	3	45
Historia del textil y de las técnicas textiles: de los orígenes al siglo XVI	8	90
Museología	2	30
Proyectos de conservación-restauración	4	60
Optativas	2	
TOTAL ECTS / Horas presenciales curso	60	990
4		
Conservación y restauración de textiles e indumentaria	27	540
Principios de conservación del arte contemporáneo	4	60
Metodología de la investigación científica	2	30
Historia del textil y de las técnicas textiles: del siglo XVII hasta nuestros días	8	90
Catalogación, peritaje y tasación de bienes culturales	3	30
Legislación del patrimonio cultural	1	15
Gestión y organización profesional	4	60
Prácticas tuteladas	3	
Optativas	2	
Proyecto fin de grado	6	
TOTAL ECTS / Horas presenciales curso	60	825



Una imagen recuperada. El Cristo de Ánimas de Ciegos. Málaga

Juan Carlos Castro Jiménez*
Eva Villanueva Romero**

Resumen

En este artículo se explica la intervención de conservación-restauración en la imagen del Cristo de Ánimas de Ciegos, perteneciente a la Hermandad Sacramental y Reales Cofradías Fusionadas de Málaga. La obra está ejecutada en madera tallada y policromada y representa a un Crucificado muerto. Ha sido objeto de diversas restauraciones y modificaciones, estando documentadas cinco intervenciones, realizadas todas ellas durante el siglo XX, en concreto en 1913, 1931, 1939, 1952 y 1968.

En el proyecto de investigación y conservación-restauración realizado por el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico se pudo establecer la diferenciación entre las diversas intervenciones de repolicromado que había sufrido la imagen durante su historia material. La superficie policroma, fruto de la última restauración, realizada en 1968, se encontraba alterada cromáticamente impidiendo una adecuada lectura estética de la imagen. Además, se constató la posibilidad de recuperar la policromía más antigua de la imagen, de gran calidad técnica y estética.

La recuperación del estrato policromo más antiguo de la talla ha permitido obtener de la obra sus máximos valores histórico-artísticos, estéticos y culturales. Esto supone una puesta en valor de la misma, permitiendo estudiar nuevas hipótesis en relación con su historia material que abren nuevas líneas de investigación respecto a esta imagen.

Palabras clave

Hermandad, historia material, escultura en madera policromada, barroco, manierismo, policromía

*Conservador-restaurador de Bienes Culturales por la ESCRBC. Colaborador del Departamento de Tratamiento del Centro de Intervención en el Patrimonio. IAPH, Sevilla.
juancacastro@hotmail.com

**Historiadora del Arte. Departamento de Estudios históricos y arqueológicos. Centro de Intervención en el Patrimonio. IAPH, Sevilla.

Recibido: 08/04/2014
Aceptado: 20/07/2014

A restored image. *El cristo de Ánimas de Ciegos.* Malaga

This article explains the intervention of conservation-restoration in the image of *El Cristo de Ánimas de Ciegos,* which belongs to the *Hermandad Sacramental y Reales Cofradías Fusionadas de Málaga.* The work is made of carved polychrome wood and shows a crucified Christ. It has undergone several restorations and modifications, five instances of which were documented. All of these took place in the 20th century, in 1913, 1931, 1939, 1952 and 1968.

In the research and conservation-restoration project undertaken by the *Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico,* one was able to differentiate between the various re-polychroming procedures the image had undergone during its existence. The polychrome surface, a result of its latest restoration (carried out in 1968), was chromatically altered, thus preventing one from being able to give a suitable aesthetic interpretation of the image. The possibility of recovering the image's oldest polychrome, of high technical and aesthetic quality, was also confirmed.

The recovery of the oldest polychrome stratum of the carving has allowed it to reveal its highest historical, artistic, aesthetic and cultural values. This also showcases the work and paves the way for studying new hypotheses related to its existence, which open new lines of research regarding this image..

Keywords

Brotherhood, existence, polychrome wood sculpture, baroque, mannerism, polychrome

Imagen 1. Imagen frontal del Cristo después de la intervención. Fondo Gráfico. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. (Autor: Fernández Ruiz, Eugenio)

Introducción

La escultura del Cristo de Ánimas de Ciegos es una imagen procesional ejecutada en madera tallada y policromada, con unas dimensiones de 160 x 183,5 x 46 cm y representa a un Crucificado muerto (imagen 1). Es uno de los titulares de las actuales Reales Cofradías Fusionadas de Málaga que se crean tras las uniones, por distintos motivos, de varias cofradías y hermandades de pasión malagueñas entre los años 1891 y 1913. Fue intervenida en el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH), en un proceso complejo y extenso que se desarrolló en dos fases, al constatarse, durante la intervención, la posibilidad de recuperar la policromía más antigua de la imagen, cuya calidad técnica y estética permitió obtener de la obra sus máximos valores histórico-artísticos, estéticos y culturales.

Este importante hallazgo motivó que se plantease una primera fase de intervención, realizada con anterioridad a la Semana Santa de 2006, que recobró el aspecto de la obra anterior a su restauración de 1968 teniendo en cuenta su salida procesional. Y otra segunda fase, iniciada después de la Semana Santa de 2006 y finalizada antes de la de 2007, en la que se recuperó la policromía más antigua y se solucionaron todas las alteraciones del soporte escondidas bajo las intervenciones sobre lo primigenio.

El proyecto se enmarcó dentro de las actividades de investigación y conservación-restauración en escultura polícroma de carácter religioso y procesional que dirige y coordina el Centro de Intervención en el Patrimonio Histórico del IAPH.

La intervención en esta tipología de bienes culturales se centra en los importantes valores culturales que éstos poseen en buena parte de los casos, el valor devocional y el funcional para el que fueron creados. Es preciso no olvidar que este patrimonio cultural, en líneas generales, sigue cumpliendo la misma función para la que fue encargado al artista; mantiene los valores religiosos, artísticos y culturales, cumpliendo esta función de culto y procesión tanto en sus templos como en la calle y poniendo de manifiesto los vínculos de unión entre el pueblo y su patrimonio. Así, en las intervenciones de esculturas religiosas es necesario conseguir el equilibrio entre el Bien de Interés Cultural y la función sagrada de la imagen,



debiéndose establecer un dialogo entre los técnicos encargados de la restauración y los propietarios del bien, dando a conocer a estos los tratamientos más adecuados para la obra y, posteriormente, las instrucciones de manipulación y evitación de daños.

El Cristo de Ánimas de Ciegos, su historia

La primera referencia documental sobre la cofradía de Ánimas del Purgatorio o de Ciegos data de 1573. Originariamente debió constituirse como una hermandad de ánimas y se conoce documentalmente que en el altar de su capilla se veneraba un cuadro de ánimas pero no hay referencia a ninguna escultura.

La imagen del Cristo de Ánimas de Ciegos ha pasado casi desapercibida para la historiografía malagueña de los siglos XIX y principios del XX, desconociéndose su autoría y fecha de ejecución. Fue el padre agustino Andrés Llorden (1960) quien localizó, en el Archivo Histórico Provincial de Málaga, la escritura de un contrato entre la cofradía de Ánimas del Purgatorio y el escultor Pedro de Zayas para la ejecución de un Cristo Crucificado que el citado investigador relacionó con el actual titular de esta cofradía.

Por el mencionado documento, fechado el día cinco de marzo de 1649, el escultor Pedro de Zayas se obligaba "*a favor de la Cofradía de Ánimas del Purgatorio, sita en el convento de San Francisco, de esta ciudad, y de Diego de Valdivia, su mayordomo, en su nombre, de hacer y fabricar una hechura de Jesucristo crucificado de dos varas de alto con su cruz, y acabado de encarnado en toda perfección, sin que le falte cosa alguna, excepto los clavos, que éstos los ha de dar el dicho mayordomo, y la dicha hechura la daré acabada el día 13 de mayo de este presente año que vendrá de 1649, por lo cual dicho mayordomo me ha de dar y pagar 800 reales en esta manera, 200 reales de ellos ahora al contado que he recibido y tengo en mi poder y los 600 restantes me ha de pagar el día que entregare acabada la dicha hechura, y si entre tanto le pidiere alguna cantidad me ha de socorrer con ella, y en esta conformidad cumpliré lo suso dicho bien y puntualmente como va referido* (Llorden y Souvirón, 1969)". Ambos investigadores plantean la hipótesis de que a raíz de la incorporación a la hermandad de un grupo de hermanos con vista fue promovido por ellos mismos el culto a una imagen de Cristo Crucificado. En 1647 fueron elegidos dos mayordomos, uno privado de vista, Juan Berjel, y otro con vista, Diego de Valdivia, quien realizó el contrato con Pedro de Zayas.

Respecto a las ubicaciones que ha tenido la imagen, no se ha localizado hasta el momento ninguna referencia documental respecto a su primitiva ubicación. La antigua sede de la cofradía fue la capilla que tenía en el desaparecido convento malagueño de religiosos franciscanos, San Luis el Real, fundado por los Reyes Católicos a finales del siglo XV en un arrabal fuera de la muralla de la ciudad.

El solar conventual llegó a ocupar una gran extensión de terreno, siendo uno de los más grandes de la ciudad. Ya desde el siglo XVI, en concreto a partir de 1573, consta a través de las mandas testamentarias instituidas a las Ánimas del Purgatorio la existencia de una capilla dedicada a esta advocación en el citado convento franciscano, pero se desconoce en que lugar estuvo localizada (Llordén y Souvirón, 1969).

Posteriormente está documentada la construcción en 1646 de una capilla con la advocación de las Benditas Almas que estaba presidida por un cuadro de Ánimas, según indican las condiciones de su traza. Esta capilla que el profesor Rodríguez Marín (2000) sitúa en el claustro principal del convento, fue ampliada en 1785.

A partir del siglo XIX la Cofradía tiene que abandonar su capilla. Con la desamortización de los bienes eclesiásticos decretada por Mendizábal en 1835, el convento fue suprimido; al año siguiente se dio orden a las hermandades que radicaban en la iglesia para que desalojaran sus imágenes y enseres. Después de la desamortización el edificio conventual fue subastado públicamente en 1837, algunas zonas se derribaron y fueron destinadas a diversos usos, otras se mantuvieron y renovaron (Llordén y Souvirón, 1969).

Según las fuentes bibliográficas, el Cristo de Ánimas de Ciegos es trasladado primero al panteón de la Hermandad en el cementerio de San Miguel y luego a la iglesia de San Juan

Bautista. Existe cierta confusión sobre las fechas exactas en las cuales se producen estos cambios de ubicación.

Llordén y Souvirón (1969) comentan que al perder la cofradía la capilla que poseía en el convento, debido a la supresión y demolición del mismo, llevaron la imagen del Crucificado "*al panteón que la Hermandad había adquirido en el cementerio de San Miguel, en el que estuvo expuesta en su altar varios años. Después trajeron la histórica y artística escultura a la iglesia de San Juan...*". En páginas posteriores exponen: "*Después de la exclaustración religiosa de 1835 la piadosa hermandad continuó en el convento de San Francisco, pero lánguida y sin vida, porque el convento se clausuró y sus puertas sólo se abrían en contadas ocasiones. ...al ser derruido el convento a fines del siglo pasado, trasladaron sus pasos con todos sus enseres a la iglesia de la Concepción y finalmente en 1921 a la de San Juan*". Posteriormente Clavijo García (1987) refiere: "*A finales del siglo pasado la imagen preside el panteón propiedad de la Hermandad en el cementerio de San Miguel, pasando en 1913 a la iglesia de San Juan*". A esto hay que añadir que entre 1882 y 1883 la Hermandad de Ánimas de Ciegos proyectó y edificó un panteón en dos solares adquiridos en el patio tercero del citado cementerio de San Miguel, obteniendo su escritura de propiedad en 1885.

Por lo tanto es posible que el traslado del Cristo de Ánimas de Ciegos al panteón de San Miguel se produjese a finales del siglo XIX y en las primeras décadas del siglo XX pasó a la iglesia de San Juan Bautista. En 1891, tras la fusión de la Hermandad de Ánimas de Ciegos con las Hermandades del Cristo de los Azotes y Columna y la Santa Vera-Cruz, se establece en la iglesia de la Inmaculada Concepción y después de la segunda fusión de todas las citadas con la Real Cofradía del Cristo de la Exaltación, realizada en 1913, se instalaron en la iglesia de San Juan.

En el año 1931 hubo un intento de procesionar la imagen del Crucificado pero no se llevó a cabo hasta la Semana Santa de 1935. Durante el periodo de la Guerra Civil Española, la imagen estuvo escondida en casa del hermano mayor don Wenceslao Ruiz Salinas Raggio. En 1939 volvió a procesionar, dejando de hacerlo en los años 1940 y 1941. A partir de entonces no ha dejado de efectuar su estación de penitencia hasta ahora.

La imagen del Cristo de Ánimas de Ciegos ha sido restaurada en numerosas ocasiones, lo cual ha modificado en gran medida su aspecto original. Algunas de estas restauraciones están documentadas, aunque las fechas en que tuvieron lugar no se conocen con exactitud. La primera de la que tenemos datos se realizó hacia 1913, después de la estancia de la imagen en el cementerio de San Miguel. Años más tarde se vio afectada por los sucesos ocurridos en mayo de 1931 en Málaga, siendo posteriormente restaurada por el escultor malagueño Diego García Carreras (Llordén y Souviron, 1969).

En 1939 se llevó a cabo una tercera restauración, efectuada por otro escultor malagueño, Adrián Risueño, quien probablemente debió reensamblarle los brazos a la imagen, que le habían sido separados del cuerpo para esconderla durante los sucesos de la Guerra Civil Española. El mismo artista talló en 1952 una corona de espinas de madera y le añadió el nudo del sudario en el costado derecho. Es posible que entonces fuera repolicromada la imagen ya que la lluvia torrencial caída durante la estación de penitencia del año 1943 provocó graves daños en su policromía (Clavijo, 1987).

En 1968 fue nuevamente intervenido, esta vez en el taller del escultor José María Palma Burgos en Madrid (imagen 2).

También ha proporcionado datos acerca de las modificaciones de la escultura en las distintas restauraciones la documentación fotográfica que se conserva de la imagen en el archivo de la hermandad. La fotografía más antigua data del año 1931; aunque por ésta época el Cristo ya había tenido alguna intervención que afectó probablemente a la policromía, se puede ver cómo el sudario no presenta decoración, se aprecia además el lateral derecho sin el nudo que le añade Adrián Risueño en 1952 y cómo la parte de sudario que cae sobre el muslo izquierdo era mayor que actualmente. Además el Cristo se encuentra clavado a una cruz plana y no lleva corona de espinas (imágenes 3 y 4).



Imagen 2. Cristo de Ánimas de Ciegos. Tras la restauración realizada por José María Palma Burgos en 1968. Archivo de las Reales Cofradías Fusionadas de Málaga.

Imagen 3. Cristo de Ánimas de Ciegos. 1931. Archivo de las Reales Cofradías Fusionadas de Málaga.

Imagen 4. Cristo de Ánimas de Ciegos. Tras la restauración realizada por Adrián Risueño en 1952. Archivo de las Reales Cofradías Fusionadas de Málaga.





La restauración realizada en el IAPH ha permitido estudiar aspectos morfológicos y estilísticos de la imagen ocultos o enmascarados tras las intervenciones de las que había sido objeto durante su historia material.

El Cristo de Ánimas de Ciegos, como se ha comentado, es un Crucificado muerto clavado a una cruz arbórea mediante tres clavos. Muestra los brazos ligeramente descolgados respecto al palo transversal de la cruz, la zona superior del tórax inclinada hacia delante. La cabeza también se inclina hacia delante y hacia el lado donde tiene la lanzada, claro signo de la muerte del Crucificado. Al tener la cabeza en esta posición, el haz clavicular izquierdo del esternocleidomastoideo aparece tenso y estirado, y el de este lado se encuentra un poco levantado. El torso es alargado, ancho en la zona superior, y se va estrechando hacia la cintura. El tórax aparece en posición de inspiración profunda, con el plano anterior levantado, las costillas marcadas y el vientre rehundido. Se produce un quiebro muy leve de la cintura en el lado derecho de la imagen y un claro desplazamiento de las caderas y las piernas hacia el lado contrario. Las piernas están flexionadas, mostrando la derecha un poco más alta para permitir el cruce de los pies. El sudario muestra una talla con pliegues profundos, ocultando gran parte del muslo y la totalidad de la cadera izquierda, mientras que por la derecha cae lateralmente en un plegado en zigzag, dejando al descubierto casi todo el muslo derecho. Presenta el cabello largo dispuesto con la raya en el centro y gruesos mechones ondulados. Uno de ellos cae por el lado derecho hacia delante sobre el pecho, mientras que por la izquierda (al tener un mechón más corto) queda al descubierto el cuello y la oreja. El rostro, de forma ovalada, muestra la frente despejada, el entrecejo ligeramente fruncido, las cejas rectas y los ojos entreabiertos. La nariz tiene un perfil recto muy marcado. La boca está entreabierta y de ella destaca el labio inferior, más grueso que el superior. La barba está tallada al igual que el bigote creando gruesos mechones.

La policromía de la encarnadura realizada a pulimento reproduce con gran calidad las marcas de la flagelación o detalles como las pestañas y el inicio de la barba o el labio. Además el sudario está estofado sólo por delante, con una decoración de rayado.

Muestra una composición estática y de marcada frontalidad, con escaso detalle en la representación de los pormenores anatómicos. El escultor emplea la policromía como recurso expresivo para mostrar los signos de la defunción provocados por la Crucifixión.

La imagen presenta una serie de características morfológicas como la frontalidad de la composición, la excesiva inclinación de la cabeza y parte superior del tórax hacia delante, y la mayor dimensión de los brazos y el torso respecto al resto del cuerpo, que hacen pensar fuese concebida para estar ubicada en alto y ser contemplada desde abajo por el espectador.

Los rasgos formales y compositivos descritos ponen de manifiesto un modelo más cercano a la estética manierista del último tercio del siglo XVI y primeras décadas del XVII que al lenguaje expresivo barroco que se estaba desarrollando en la mayor parte de Andalucía a mediados del XVII.

Ya se ha comentado antes cómo Llordén, basándose en el contrato realizado en 1649 entre el escultor Pedro de Zayas y la cofradía de Ánimas del Purgatorio, relaciona esta imagen con el citado escultor nacido en Úbeda en el último cuarto del siglo XVI.

La escultura giennense de esa época (y hasta bien avanzado el siglo XVII) se caracteriza por la estética del clasicismo romanista, manteniéndose estrechamente ligada a la influencia del núcleo granadino y la figura de Pablo de Rojas. Lentamente irá evolucionando hacia el realismo y naturalismo barroco.

En este contexto trabajó Pedro de Zayas, del que se conocen pocos datos biográficos. Asimismo, son muy escasas las obras que se conservan de su producción artística, que se extendió a diversas localidades de la provincia de Jaén. Fue hijo, nieto y hermano de escultores. Su abuelo, Alonso de Salamanca, tuvo taller en Úbeda hasta mediados del XVI. Su padre, Luis de Zayas, colaboró con el giennense Blas Bliñón en la talla del retablo mayor de la capilla del antiguo hospital de Santiago de Úbeda, realizado entre 1575 y 1577, policromado posteriormente por los pintores Pedro de Raxis y Gabriel Rosales y finalmente destruido durante la Guerra Civil. También realizó en esta localidad el retablo de San Acacio y el relieve de la portada principal para la colegial de Santa María de los Reales Alcázares

así como otros retablos de iglesias ya desaparecidas. Además, constan documentalmente otras obras de imaginería para poblaciones de las provincias de Jaén y Granada. Alonso de Zayas, hermano de Pedro, trabajó también como escultor en la provincia de Jaén, realizando imágenes principalmente para cofradías, si bien por desgracia no se conserva ninguna.

Pedro de Zayas llevó a cabo su formación en el taller familiar, se casó con Andrea Espinosa con quien tuvo a Luis de Zayas. En 1627 figura empadronado en Úbeda y entre los años 1615 y 1634 están documentadas obras suyas para esta localidad y otras poblaciones giennenses. En 1615, el torcedor de seda Juan de la Peñuela le encarga una talla de San Blas, "acabada de madera y escultura", que debía ser dorada y estofada por el pintor ubetense Juan Esteban de Medina.

Para la cofradía de la Yedra de la colegial de Santa María de Úbeda, contrató la realización entre agosto y septiembre de 1618 de tres imágenes de vestir (San Juan Evangelista, San José, y Nicodemo), y posteriormente también una imagen de la Magdalena. Entre diciembre de 1616 y junio de 1617 se compromete junto con el pintor Bernardo José a realizar un retablo de talla y pincel para la capilla propiedad de Pedro Romero en la iglesia parroquial de Torreperogil en Jaén.

Posteriormente, entre septiembre de 1627 y abril de 1628, talló el paso de la Oración en el Huerto para la antigua cofradía la Sangre de Nuestro Señor Jesucristo de Baeza. Este paso estaba compuesto por la imagen del Cristo de rodillas –que sería para vestir–, un ángel de bulto redondo y los apóstoles de medio relieve, todo dorado y pintado al óleo. De este grupo escultórico sólo se conserva actualmente la imagen del Cristo, aunque muy transformado por las restauraciones (Almagro 2003).

Otra de las escasas obras que se conservan de la producción de Pedro de Zayas en la provincia de Jaén es el grupo de los cuatro evangelistas tallados en piedra situados a los lados del retablo de la Sacra Capilla del Salvador que, según las condiciones del encargo, tenía que realizar entre los meses de mayo y septiembre de 1634. Con posterioridad a esta fecha, no se conocen datos del escultor hasta 1639 en que consta ya su estancia en Málaga. Figura ese año como testigo en la escritura de demanda puesta contra Luis Ortiz, maestro mayor de la sillería de coro de la catedral malagueña, por los oficiales de la obra. Años más tarde, en noviembre de 1641, contrata junto con el maestro pintor malagueño Pedro Fernández del Villar una imagen de Nuestra Señora de tres cuartas de altura y de medio cuerpo para la cofradía de la Santa Vera Cruz de Coín, Málaga, y se compromete a entregarla quince días antes de la Candelaria. Esta imagen no se conserva en la actualidad (Ruiz y Almagro, 1993; Almagro, 2003). El último dato conocido de Pedro de Zayas en Málaga es el contrato realizado en 1649 con la cofradía de Ánimas del Purgatorio para la ejecución de un Crucificado.

De forma análoga a como ocurriera en su tierra natal, el panorama artístico de la ciudad malagueña en el ámbito de la escultura que debió encontrar Zayas a su llegada estaba vinculado a la estética granadina, seguramente como consecuencia de la actividad desarrollada por los hermanos Antonio y Juan Gómez.

La intervención de conservación-restauración

Estudio del estado de conservación

Siguiendo la metodología aplicada en el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, antes de intervenir en el bien, el restaurador proyecta la realización de una serie de análisis científico-técnicos que ayudan a dilucidar tanto el estado de conservación como los datos específicos sobre la materialidad de la obra. A este respecto, una vez la obra en el taller de trabajo del IAPH, los análisis realizados fueron los siguientes:

Exámenes no destructivos:

- *Examen visual del bien con luz visible y ultravioleta*. El análisis de la escultura con luz ultravioleta ayudó a corroborar la uniformidad y extensión general de la superficie polícroma fruto de la última intervención documentada.
- *Estudio fotográfico, con luz normal y ultravioleta*. Este se desarrolló a lo largo de todo el proceso de intervención de la pieza, empleándose fotografía digital para la obtención de tomas generales y detalles.
- *Estudio radiográfico*. Se realizaron tomas radiográficas frontal y lateral de la imagen, así como detalles de la cabeza y los hombros (imagen 5). En ellas se advierte la presencia de algunos elementos metálicos de intervenciones anteriores en la zona de ensamblaje de los brazos, algunas líneas de ensamble entre piezas y distintas opacidades en la visión de la placa que ayudan a localizar y situar estratos policromos. Además y en cuanto al soporte, se aprecian claramente los huecos de alojamiento de las espigas de los brazos, así como todo el refuerzo de estas uniones, realizado en algunas de las intervenciones a que fue sometida la imagen y consistentes fundamentalmente en la introducción de elementos metálicos como clavos, tornillos y sendas pletinas de hierro atornilladas a cada uno de los ensambles. Otro dato del soporte que arroja el estudio radiográfico es la existencia de un alambre situado en la cabeza, fijado a esta con alcayatas. Asimismo, se apreciaban otros elementos metálicos introducidos por el resto del cuerpo, como algunos clavos en las piernas y manos o una pletina metálica con rosca interna en la zona posterior del sudario para la sujeción del Cristo a la cruz. La radiografía también puso en evidencia la sustitución de algunos dedos de las manos y la introducción de otros elementos no originales, como el nudo del sudario. Con respecto a la policromía, el análisis de las placas radiográficas fue muy revelador. De él se desprendió la presencia de una policromía subyacente con carga de blanco de plomo. Esta capa estaba en la práctica totalidad de la superficie, salvo en algunas lagunas de diferente extensión en las que, por diversos motivos, se había perdido. Las faltas de mayor amplitud y relevancia de esta primitiva policromía se localizaban en el rostro, piernas y espalda. Esta misma policromía se apreciaba, con grandes lagunas, en el sudario, en el que se vislumbraba el fino esgrafiado del estofado de la decoración primigenia.



Imagen 5. Toma radiográfica frontal de la escultura. Fondo Gráfico. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. (Autor: Fernández Ruiz, Eugenio).

- *Examen con una lupa binocular de 25 x*. De este examen, realizado por el restaurador en el taller, emanó un estudio de correspondencia de policromías al que haremos referencia más adelante.

Exámenes destructivos

Caracterización de materiales:

- *Análisis químico de materiales pictóricos*. Se tomaron muestras de policromía en lugares estratégicos por su significación y localización, abarcando la mayor cantidad de estratos posibles. Una vez en el laboratorio, se continuó con la metodología propia de actuación.
- *Estudio de factores biológicos de alteración*.

Datos técnicos del soporte

La imagen representa a un crucificado sujeto a la cruz por cuatro puntos, en manos, pies y zona posterior del sudario. El sistema de fijación al madero es por medio de clavos de metal roscados a tuercas, en el caso de pies y manos, y un perno que en su extremo enrosca en un casquillo de metal alojado en la parte posterior del sudario. La escultura se construyó con madera de conífera, por medio de un gran embón compuesto por cuatro bloques de madera unidos longitudinalmente formando el volumen de la cabeza, torso y piernas. Sobre este volumen general se hallan ensamblados los brazos mediante espigas en forma de cilindro que se embuten en los huecos ("cajas") realizados en el torso, para tal propósito, a la altura de ambos hombros. En zonas donde la madera utilizada para la talla presentaba fendas u otras alteraciones similares, se habían usado como refuerzo telas de lino adheridas al leño antes de aplicar la preparación.

Intervenciones identificables en el soporte

La escultura del crucificado se ha intervenido en varias ocasiones, realizándose sobre el soporte algunas modificaciones, las cuales se explican en los puntos que siguen:

- *Elementos metálicos* (imagen 6). La introducción de clavos en intervenciones anteriores se realizó en algunos dedos de las manos para reforzar uniones o fracturas de las falanges. También encontramos clavos y tornillos de factura industrial para reforzar la unión frontal de algunas piezas de las piernas. Algunas de estas intervenciones se pueden situar en el tiempo, como el caso de la intervención documentada que realiza el escultor Palma Burgos en 1968. En ella, el escultor malagueño fortaleció la unión de los brazos con la introducción de pletinas de hierro. Para colocar cada una de las pletinas, rebajó las capas policromas y el soporte de madera con un formón y luego colocó las pletinas de forma rectangular, unidas al soporte por cuatro tornillos cada una, y enrasó la zona con una pasta gris. En esta intervención, en la zona baja posterior de la cabeza se introdujo el alambre doblado en varias curvas. Fijado al resto por medio de diez alcayatas de metal, sirve de estructura para el engrosamiento del volumen de la cabellera con una masa de yeso y estopa, sobre la que se vuelven a modelar los cabellos. En la zona posterior del sudario, se introdujo una placa de hierro atornillada a la madera. Esta placa tiene en el centro un casquillo roscado que sirve de hembra para la inserción del perno en la actual sujeción del Cristo a la cruz. Llama la atención, en la toma radiográfica, un perno de metal de forja de unos 15 cm de largo aproximadamente, localizado en el centro del abdomen y que atraviesa la escultura desde atrás hacia delante. Se intuye que este elemento es el resto de la antigua sujeción de la figura a la cruz. En la zona posterior del sudario la talla presenta un rebaje de unos 2 cm de fondo, por unos 10 cm de ancho a todo lo largo del mismo para acercar la imagen más a la cruz. Este rebaje ha podido realizarse en cualquiera de las intervenciones posteriores a su ejecución. Durante la intervención, al ser eliminadas las capas de repolicromías, se encontraron restos de clavos pequeños alojados en el sudario, probablemente para sujetarle alguna tela.

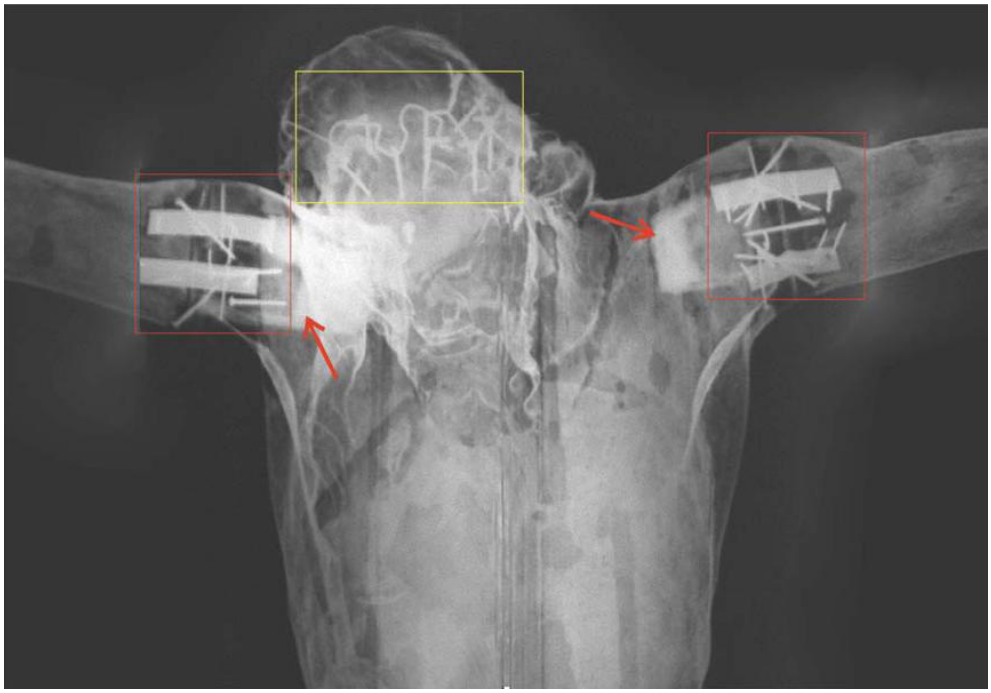


Imagen 6. Detalle de la radiografía frontal en la que se señalan los elementos metálicos insertados en hombros y cabeza en intervenciones posteriores. También se indican, con flechas, las cajas y espigas del ensamblaje original de los brazos. Además, en la imagen radiográfica se pueden distinguir, coincidiendo con las áreas oscuras, las pérdidas de la policromía subyacente, la cual consideramos original. Fondo Gráfico. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. (Autor: Fernández Ruiz, Eugenio).

Imagen 7. Detalle de la eliminación del borde inferior del sudario en la pierna izquierda. Podemos apreciar incluso el original reguero de sangre que bordeaba el paño. Fondo Gráfico. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. (Autor: Fernández Ruiz, Eugenio).

- *Mutilaciones* (imagen 7). En la intervención llevada a cabo por Adrián Risueño en 1952 se modificó significativamente el sudario, tanto a nivel cromático como volumétrico. Este escultor eliminó parte del paño de pureza por la zona que bordeaba la pierna izquierda, tallando y cepillando después para continuar con el volumen de la pierna. En su zona más ancha, este rebaje alcanza varios centímetros.



- *Añadidos*. En la misma intervención de 1952, Adrián Risueño añadió al sudario un nudo en la lazada donde antes no lo había. Para realizar esta operación, preparó la zona en la cual se uniría el nuevo elemento de talla rebajando y cepillando la madera, mutilando así la talla original. La porción de lazada añadida está tallada en madera de pino. De la misma intervención es la introducción de la corona de espinas realizada en madera tallada, encajada en el diámetro craneal de manera bastante ajustada y sujeta con dos clavos a la cabeza.
- *Refuerzo de ensambles*. En 1968, Palma Burgos reforzó los ensambles del embón. Para ello, rebajó las capas superficiales de policromía, preparación y algo de soporte con un formón y, una vez el ensamble a la vista, trabajó sobre él consolidándolo con una pasta gris y colocando posteriormente una tela encolada a lo largo de la fisura a tratar. Esta tela también la colocó sobre las pletinas metálicas introducidas en los ensambles de los brazos ya mencionados.

Estado de conservación del soporte

El soporte de la imagen del Cristo de Ánimas de Ciegos en general no presentaba alteraciones que pusieran en peligro la conservación de dicha escultura, aunque sí le afectaban algunas alteraciones que debían ser subsanadas. Estas son las que se relacionan y describen en los párrafos siguientes:

- *Fracturas*. El dedo índice de la mano derecha presentaba una fractura en la primera falange que se había resuelto en alguna intervención anterior con un encolado deficiente de las piezas.
- *Fisuras*. La escultura presentaba varias fisuras en la madera, localizadas fundamentalmente en los brazos, hombros, zona posterior de la cabeza y corona.
- *Estado de los ensambles*. Los ensambles entre los distintos bloques de madera estaban en buen estado, no apreciándose movimiento entre las piezas ni separación de importancia en las uniones.
- *Desgastes* (imagen 8). Las zonas donde se habían producido desgastes del soporte por rozamiento eran las áreas circundantes a los orificios de manos y pies para la introducción de los clavos de metal.



Imagen 8. Detalle de los pies, en el que se puede apreciar el desgaste y pérdida de soporte provocados por la fricción de la cabeza del clavo. También podemos observar en los dedos la madera sin estratos policromos, debido al roce de los paños de limpieza en el besapiés. Fondo Gráfico. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. (Autor: Fernández Ruiz, Eugenio).

- *Sujeción del Cristo a la cruz*. El sistema de sujeción central de la imagen a la cruz por medio de un tornillo enroscado en un casquillo alojado en el reverso del sudario no poseía ningún mecanismo de control de presión, siendo el apriete libre, o sea "a ojo". Esto provocaba que la escultura presionara en la cruz con demasía en la zona posterior de las manos y en el talón que apoya en el madero.
- *Ataques de insectos xilófagos y microorganismos*. Se detectó una galería de insectos xilófagos en la cara anterior del brazo derecho, aunque se trataba de un ataque no activo, muy localizado y no extendido a otras zonas. De la presencia de hongos no se tuvo constancia tras un detenido examen de la imagen durante el curso de la intervención llevada a cabo.

Datos técnicos de la policromía

La policromía que presentaba el Cristo al llegar al taller era la resultante de la última de las intervenciones llevadas a cabo sobre la imagen. Era de color marrón oscuro, con tonalidades ligeramente verdosas en las encarnaduras. El sudario aparecía con un color gris sobre el que se había aplicado una pátina de betún que lo volvía de tono tostado. La cabellera era de color marrón oscuro y la barba del mismo color (imagen 9).



Imagen 9. Vista lateral de la escultura antes de la intervención. En la imagen podemos apreciar las características cromáticas de la policromía que presentaba en superficie. Fondo Gráfico. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. (Autor: Fernández Ruiz, Eugenio).

El examen organoléptico y las tomas de fotografía con luz normal y ultravioleta pusieron de manifiesto en la policromía la existencia de alteraciones en la tonalidad, debidas principalmente a la oxidación de barnices y patinaturas, así como a algunos desgastes en la superficie policroma. Todo esto, en algunas zonas, se encontraba envuelto por una capa ennegrecida de depósitos superficiales, constituida fundamentalmente por polvo y hollín.

Las radiografías, por otro lado, mostraban una opacidad, cuarteado y lagunas de policromía que no se correspondían con las que se observaban en superficie. Esto nos llevó a deducir la existencia de otras capas subyacentes en la correspondencia policroma.

Estos estudios se complementaron con la observación mediante lupa binocular de los estratos policromos, aprovechando pequeños daños tales como incisiones, levantamientos, etcétera. De este modo fue posible observar con cierta claridad las capas existentes en el punto elegido, lo que nos aproximó a establecer la correspondencia de policromía de la obra.

Los resultados obtenidos mediante estos análisis realizados con técnicas no destructivas se

contrastaron con los arrojados por un análisis químico estratigráfico realizado sobre muestras de policromía extraídas de la escultura. En este último se identificaron además las cargas y pigmentos componentes de los estratos policromos.

Según los análisis de laboratorio, en tres de las muestras de carnaduras estudiadas se observaba una primera capa de policromía con una composición a base de blanco de plomo, azurita, tierras y laca roja. En dos de las muestras analizadas, sobre este primer estrato existía una policromía superpuesta en la que intervenía el litopón, pigmento blanco que comenzó a utilizarse a partir de finales del siglo XIX. El análisis de laboratorio refleja otras policromías superpuestas que en ocasiones se aplican sobre una preparación y en ocasiones directamente sobre la capa anterior.

Con todos los datos que aportan los resultados de los análisis y los que se obtienen durante la segunda fase de la intervención, se puede establecer la correspondencia policroma de la imagen del Cristo de Ánimas de Ciegos con la secuencia estratigráfica que a continuación se describe.

Sobre el soporte encontramos la **"policromía 1"**, probablemente la original, aplicada al óleo sobre una capa de preparación intermedia compuesta básicamente por sulfato cálcico y cola animal. El espesor de esta capa varía dependiendo de la zona. Sobre ella se aplica una capa de color marfileño con sombras verdosas y azuladas en los hematomas del rostro y cuerpo. La sangre, de color bermellón intenso, está trabajada en forma de finas gotas de corta extensión en las magulladuras del torso, brazos y piernas y de largo recorrido en el reguero de sangre que brota de la llaga y en el que sale del borde del sudario. Con las finas pinceladas que dibujan las gotas de sangre también perfila el ombligo, que no es tallado sino pintado con una fina línea de color bermellón de la cual caen tres finísimas gotas de sangre. El rostro, con sombras verdes y azules en moratones, presenta unas cejas de fino peleteado color siena. En los labios, el pequeño resto de policromía original que queda es de color morado oscuro. El acabado en la carnación es de textura pulimentada, tanto en el rostro como en el resto del cuerpo. Presenta esta policromía primigenia un cuarteado fino. La retícula de este es de tamaño variable dependiendo de la zona, siendo en líneas generales de menor tamaño en el área de los brazos y rostro y de mayor en el torso. Esta policromía está compuesta por blanco de plomo, calcita, azurita, ocre y laca roja.

Sobre la primera policromía se descubre durante la intervención una actuación parcial, **"policromía 2"**, no detectada en los estudios previos y sin referencias históricas. Esta capa policroma está situada en las manos y hombros. En general es de tono grisáceo, excepto en la zona superior de los hombros, donde aparecen tonos verdosos e incluso algunos detalles de sangre. Su naturaleza, por su respuesta al test de limpieza, es proteica.

El siguiente estrato, la **"policromía 3"**, consiste en un repolicromado total de la superficie de la imagen realizado al óleo sobre una capa de preparación intermedia a base de sulfato cálcico y cola animal. Esta capa policroma es también de tono marfileño, aunque ligeramente virado hacia verdoso.

La **"policromía 4"** se encuentra aplicada directamente sobre la anterior, también al óleo y de forma general en toda la imagen. Es de tono rosáceo, menos pulida que las anteriores y más pobre en detalles policromos.

La última intervención policroma, **"policromía 5"**, es la que presentaba la imagen del Cristo al llegar a los talleres del IAPH, y corresponde a la descripción que figura en el primer párrafo de este apartado. Esta capa está aplicada directamente sobre la anterior, excepto en aquellas zonas donde el escultor intervino aplicando masilla gris para subsanar volúmenes y una capa blanca sintética a modo de preparación.

El sudario, salvo el remate del nudo, presenta la misma secuencia policroma que las encarnaduras. La primera de ellas (**"policromía 1"**), probablemente la original, se compone de preparación, bol, lámina de oro y temple color blanco decorado con un esgrafiado de finas rayas horizontales, el cual ya mencionamos que se podía apreciar en las radiografías.

Directamente sobre esta primera policromía, hay aplicada una segunda de color blanco-marfil (**"policromía 2"**), de muy poco grosor y casi en forma de patinatura. Su naturaleza

técnica, por la respuesta al test de limpieza, parece ser un temple proteico. En el caso del sudario, esta capa ocupa toda su extensión y no de forma puntual como en las carnaciones.

La siguiente capa (**"policromía 3"**) es también de tono marfileño y, al igual que ocurre en la encarnadura, está aplicada sobre una capa de preparación intermedia entre esta y la anterior.

La **"policromía 4"** es la que se aprecia en las fotografías de taller de Palma Burgos y en algunas fotos de la imagen en procesión: marfil, con unas franjas horizontales en la lazada del sudario, simulando una tela hebrea.

La quinta y última (**"policromía 5"**) es la que presentaba la escultura al inicio de la intervención: de tono grisáceo, envuelto por una ligera capa de betún. Por debajo de la capa gris superficial, en algunas zonas se han encontrado la masilla gris y la capa blanca ya citadas más arriba, así como una imprimación verdosa.

En la cabeza y barba, la secuencia policroma varía de la de la encarnadura y sudario. En esta zona se puede distinguir la **"policromía 1"**, sobre la que se extiende la **"policromía 3"** (también aquí con una capa de preparación intermedia) y en la superficie, la **"policromía 5"** sobre una capa blanca generalizada, de naturaleza sintética, encontrada también en algunas zonas del cuerpo. Las zonas remodeladas del pelo también contienen la masilla gris presente en encarnadura y sudario.

Intervenciones identificables en la policromía.
Como se deduce del estudio de correspondencias policromas, la escultura del Cristo de Ánimas de Ciegos ha sido sometida a lo largo de su vida a diferentes actuaciones, cuyo propósito responde tanto a gustos estéticos cambiantes como a la intención de retocar y ocultar alteraciones. Atendiendo a los datos que puso de relieve la intervención y los que ya se conocían de su historia material, hemos podido identificar en la imagen cuatro intervenciones sobre la policromía más antigua, exceptuando la zona de cabellera y barba, en la que han sido aparentemente dos las intervenciones realizadas sobre la primigenia.

Así pues, la policromía más antigua sería la que hemos nombrado como "**policromía 1"**. Sobre ella, la primera intervención posterior diferenciada es la nombrada como **"policromía 2"**, de la cual no tenemos constatación documental. Probablemente ejecutada con el fin de solucionar de forma puntual problemas de conservación y/o estéticos, coincidiendo, quizás, con algún cambio de ubicación. Se han localizado los testigos materiales de esta intervención, como ya se expresó más arriba, en los hombros y manos.

La segunda intervención llevada a cabo en la escultura es la que consiste en el primer repolicromado general (cabeza, cuerpo y sudario), correspondiente a la nombrada como **"policromía 3"**, y cuya ejecución probablemente se corresponda con la intervención que se llevó a cabo en ella después de su estancia en el cementerio de San Miguel (¿1913?). Esta intervención incluye un aparejado previo de la imagen con una mezcla de sulfato cálcico y cola animal sobre la que se aplica la capa pictórica. Además de la importancia en el plano histórico de esta intervención, a nivel técnico está muy bien ejecutada y ha supuesto de forma indirecta la posibilidad de recuperar la superficie policroma primitiva, posibilitando esta labor la "facilidad" con la que se pudo eliminar la capa de preparación intermedia.

Posteriormente se produjo el repolicromado de la imagen por parte de Adrián Risueño, identificado en la secuencia cromática como **"policromía 4"**, y que afecta tanto a las carnaciones como al sudario. De esta no se han encontrado restos en la cabellera ni en la barba. Aún por determinar la fecha exacta de esta actuación, es bastante probable que fuera en 1952.

La última intervención llevada a cabo en la policromía de la imagen fue la de 1968, de gran importancia, tanto por los cambios estéticos que provocó como por su alcance en la afectación a estratos inferiores, llegando incluso a hacerlos desaparecer en algunas zonas intervenidas. Se extiende por toda la superficie, cabellos, encarnadura y sudario. En la cabeza llega a superponer el color marrón del pelo en la zonas altas de los laterales del cuello, uniendo barba y cabellera en estas zonas. Llevada a cabo por José María Palma Burgos en su taller madrileño, es la que hemos identificado como **"policromía 5"** (imagen 10).



Imagen 10. Detalle de la pierna izquierda con una secuencia estratigráfica al comienzo de la segunda fase de intervención. De abajo a arriba: "policromía 1", preparación blanquecina de yesos, "policromía 3", "policromía 4" y "policromía 5". Fondo Gráfico. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. (Autor: Fernández Ruiz, Eugenio).

Estado de conservación de la policromía

Las principales alteraciones que afectaban a la superficie policroma del Cristo de Ánimas de Ciegos son las que a continuación se desarrollan.

- *Depósitos y suciedad superficial*. Toda la superficie de la escultura se encontraba afectada por la presencia de depósitos, fundamentalmente polvo, humo y hollín. En la zona superior del sudario, brazos y cabellera estos depósitos eran más profusos. También se encontraron en diversos puntos de la escultura algunas gotas de cera y parafina o bien restos de su presencia. Una vez descubierta la policromía más antigua, también se hallaron en ella restos de depósitos y suciedad superficial. En concreto, en la zona superior del brazo derecho aparecieron manchas de pintura de color negro.
- *Pérdida de adhesión*. Aunque en general los diferentes estratos policromos se mantenían con buena adhesión entre ellos, la policromía aplicada en 1968 presentaba algunos problemas de adhesión. Esta alteración aparecía en la zona posterior de

manos y brazos con grave riesgo de desprendimiento. Estas zonas tenían forma de cresta algunas veces, sin ninguna unión entre preparación y soporte. También se manifestaba esta alteración en las piernas, sobre todo de las rodillas hacia abajo, donde ya se habían producido multitud de pequeñas pérdidas (imagen 11).



Imagen 11. Detalle del lateral derecho de los pies. En él se pueden apreciar levantamientos, pérdidas, desgastes y alteraciones cromáticas de la policromía en superficie ("policromía 5"). Fondo Gráfico. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. (Autor: Fernández Ruiz, Eugenio).

En la **"policromía 1"** la adhesión de estratos era bastante buena y homogénea, exceptuando algunos casos puntuales.

- *Alteraciones cromáticas.* El tono de las carnaciones en los brazos, piernas y pies presentaba un oscurecimiento más acusado que el resto de la superficie policroma debido, además de a la presencia de suciedad superficial, a la alteración del color, fundamentalmente por oxidación de barnices y patinaturas.
- *Estucos superpuestos.* Como ya hemos mencionado, sobre la policromía original se superponía en casi la totalidad de la superficie una capa de preparación de grosor medio, sobre la que se aplicó la capa pictórica de la **"policromía 3"**. Asimismo, en la intervención de 1968 se aplicó parcialmente una masilla de color gris y consistencia dura, rematada con una capa blanca, sobre zonas como los ensambles de los brazos, fisuras, todo el cabello o algunas lagunas de policromía situadas en la espalda y piernas.
- *Pérdidas de policromía.* La alteración más significativa de la policromía era la falta de los estratos de la **"policromía 1"** en zonas puntuales de extensión variable repartidas de manera desigual por toda la superficie de la talla. Algunas se concentraban en el área de ensamble de los brazos y en las zonas en contacto con la cruz y los clavos, en manos y pies. En las manos destacaba la ausencia de este estrato en los dedos repuestos en intervenciones posteriores. También era muy acusada la pérdida de policromía en el rostro, donde había desaparecido un elevado porcentaje de ella en los párpados, cejas, nariz y mejillas. Del mismo modo, las lagunas eran de amplia extensión en las piernas y espalda. En el sudario había numerosas lagunas, a las que se les sumaba la ausencia de la **"policromía 1"** en el nudo de la lazada, por ser un elemento añadido, y su eliminación en la zona inferior izquierda de la prenda, al ser retallada esta por Adrián Risueño, elevando el alcance de la encarnadura de la pierna en este lado. La pérdida más importante en tamaño de este nivel policromo en la cabellera se sitúa en la zona posterior de la cabeza, donde la falta de materia

de soporte lo conlleva. Además hay que resaltar que la policromía más antigua del pelo, al descubrirla en la intervención que aquí explicamos, manifestaba un mal estado de conservación, siendo numerosas las pequeñas lagunas de policromía, probablemente porque poseía un estrato de preparación exiguo.

- *Fisuras*. Las fisuras que aparecían en la policromía, tanto en la primigenia como en la más superficial, coincidían con las provenientes del soporte, concentrándose la mayoría en las extremidades superiores.
- *Desgastes*. La policromía original tenía algunos desgastes producidos por rozamiento y por la incidencia de las intervenciones posteriores que se han realizado. Estos desgastes se concentraban en las zonas de contacto con los clavos y la cruz, en manos y pies, siendo la parte superior de los dedos del pie derecho la más afectada, dejando ver la madera con aspecto bruñido.

En un principio, ante la imposibilidad de conocer con exactitud el estado de conservación de la policromía primigenia en lo referente a la adhesión de sus estratos y a su estado estético sin dañar las capas superficiales, se consideró (como se hacía referencia en el informe diagnóstico y se efectuó en la primera de las fases de la intervención) no retirar las capas superpuestas para rescatar la más antigua. Así pues, el objetivo de la intervención se centró en actuar sólo en aquellos estratos visibles, o sea, subsanar las deficiencias de su estado de conservación y aquellas alteraciones que limitaban los valores estéticos, históricos, culturales y devocionales del crucificado de Ánimas de Ciegos.

Tratamiento

Metodología y criterios de intervención

Tras realizar el diagnóstico de daños con la ayuda de los análisis previos y el estudio de la historia material de la obra, se elaboró una propuesta de actuación basada en una intervención integral de carácter restaurador y conservador.

Los criterios de intervención elegidos tras el estudio del bien fueron, en la medida de lo posible, los de legibilidad, reversibilidad de los materiales empleados y compatibilidad de los mismos. Se tuvo también en cuenta el criterio de mínima intervención, aunque en algunas actuaciones se consideró la restitución de partes perdidas como la medida más adecuada de cara a la lectura formal de la obra. De esta manera, la eliminación, mantenimiento o reintegración, tanto de soporte como de policromía, fue estudiada y discutida hasta llegar a la última decisión. No fue arbitraria entonces la decisión de dejar los dedos de las manos del Cristo restituidos en intervenciones antiguas, ni tampoco la no eliminación del nudo añadido en el sudario o no cambiar la cruz. Se restablecieron partes perdidas de soporte y policromía en cuanto que esto ayudaba a comprender formalmente la obra y a su puesta en valor, siempre basándonos en datos existentes en la obra que aportaran información suficiente para su reintegración.

Como ya se ha señalado, la intervención se dividió en dos fases claramente diferenciadas. Una vez realizado, entre otras pruebas, el estudio de correspondencias de capas policromas, que puso de relieve la diferenciación entre las diversas intervenciones de repolicromado que había sufrido la imagen durante su historia material, se propuso a la Comisión de Seguimiento de los trabajos de conservación y restauración del Cristo eliminar la policromía de 1968 para recuperar la imagen fruto de la intervención realizada por Adrián Risueño (1952), ya que la de Palma estaba muy alterada en su aspecto y presentaba problemas de adhesión a la inferior. A la vez, la de Risueño (**"policromía 4"**), al menos en la parte alta de las piernas, torso y extremidades superiores, mostraba unas características técnicas y estéticas de acuerdo con los valores representados por el Cristo en la segunda mitad del siglo XX y los primeros años de la centuria actual.

Durante esta primera fase de actuación, eliminando la que hemos denominado **"policromía 5"**, se pudo comprobar en diversos puntos de la escultura, sobre todo en las piernas, zona en la que la imagen había sufrido más inclemencias, que el estado de conservación de la

"policromía 1" era aceptable y no corría peligro de desprendimiento en su recuperación. Fue por esto que los técnicos del proyecto comprobaron la viabilidad de hacer una intervención más profunda para rescatar el estrato policromo más antiguo de la imagen, cuya calidad técnica y estética permitiría obtener de la obra sus máximos valores histórico-artísticos y culturales. De esta manera, al igual que en la primera propuesta, se le planteó a la Comisión de Seguimiento la opción de cambiar de estrategia técnica y así pasar a eliminar todos los estratos policromos de intervenciones posteriores a la primitiva policromía.

Una vez constatada la posibilidad técnica de llevar a cabo esta intervención y con la aprobación de la Comisión (Hermandad, Equipo Técnico, IAPH y Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía), la mayor dificultad se planteaba en torno al calendario de actuación. La segunda propuesta necesitaba de unos doce meses de intervención, estando ya la primera actuación muy adelantada, y las fechas de compromiso de entrega de la obra para procesionar en la Semana Santa de 2006 no permitían tal plazo de actuación. Por todo ello, el criterio con el que se decidió intervenir fue el de culminar la primera actuación propuesta y que el crucificado volviera a los talleres del Centro de Intervención del IAPH una vez concluida la Semana Santa para llevar a cabo en él la definitiva intervención.

Tratamiento realizado

En la descripción del tratamiento llevado a cabo durante la intervención de conservación-restauración de la escultura que aquí tratamos vamos a distinguir entre las dos actuaciones ya diferenciadas anteriormente y que representan uno de los aspectos distintivos de la intervención de esta obra, pues no es usual poder cambiar el criterio de actuación en el desarrollo de una intervención de conservación-restauración de esta envergadura, sobre todo tratándose de una imagen procesional. Además, relataremos de forma diferenciada la intervención en el soporte lignario y la de los estratos policromos.

Primera fase de actuación

Tratamiento del soporte

La intervención correspondiente a esta fase consistió en las acciones que a continuación se enumeran y detallan.

- Desinsectación por anoxia con gases inertes realizada en el taller.
- Limpieza de depósitos superficiales.
- Revisión de los ensambles y actuación puntual en algunos de ellos, como en los dedos de las manos. El dedo índice de la mano derecha, que se encontraba descohesionado, se volvió a ensamblar, introduciendo una fina espiga interna de madera de haya encolada con acetato de polivinilo. Al mismo tiempo se conservó la talla de los dedos de intervenciones posteriores al original al encontrarlos integrados estéticamente con el resto. Las diferencias formales que se encontraron fueron subsanadas retallando levemente los estucos que poseían.
- Consolidación de fisuras.
- Eliminación de elementos añadidos. Se extrajo la corona desclavándola de la cabeza.

Tratamiento de la policromía

Como ya señalamos al principio, el tratamiento llevado a cabo en la policromía en la primera fase de actuación consistió en subsanar las alteraciones que presentaba superficialmente este estrato y, durante el transcurso de la intervención, acondicionar la obra para la salida procesional, una vez que se había decidido realizar una segunda fase de actuación después de la Semana Santa de 2006. En los puntos que siguen se sintetiza la actuación llevada a cabo.

- Limpieza de la acumulación de polvo superficial en la imagen.
- Fijación y consolidación de los levantamientos de los estratos policromos mediante la aplicación de adhesivo animal compatible con los originales, humedad, calor y presión.
- Realización de un test de solubilidad con el fin de encontrar el método más idóneo para la limpieza de los depósitos superficiales y eliminación de la policromía alterada, así como para determinar el grado de actuación sobre las distintas áreas.
- Eliminación mecánica de los estratos alterados, con la ayuda, en algunas zonas, de compresas impregnadas de una mezcla de etanol y *white spirit* (50:50). Los repintes más resistentes a este método se hubieron de eliminar con una mezcla de tolueno e isopropanol (40:60).
- En las piernas, tras la eliminación de la **"policromía 5"** apareció la ejecutada por Adrián Risueño, sobre todo de rodillas hacia abajo, con poca uniformidad, dejando ver los estratos inferiores en puntos de esta zona.
- Nivelado de las lagunas con pérdida de preparación mediante la aplicación de material afín al original (estuco de cola animal y sulfato cálcico).
- Reintegración cromática de las lagunas estucadas, atendiendo a los criterios de reversibilidad y diferenciación. Se realizó con técnica al guache, acuarela y pigmentos al barniz con técnica diferenciadora de rayado.
- Reintegración cromática de los desgastes de color de la cruz. Esta labor se llevó a cabo con acuarela y pigmentos al barniz, ejecutándose también con la técnica de rayado.
- Protección de la superficie polícroma con una capa de barniz (*barniz superfino surfin de L&B*) aplicada por impregnación con brocha suave, y también pulverizada, sobre toda la superficie (escultura y cruz).

Segunda fase de actuación

Tratamiento del soporte

Las actuaciones más importantes en el soporte se llevaron a cabo en esta etapa de la intervención, ya que al eliminar los estratos superpuestos, se tuvo acceso a las zonas problemáticas del soporte con mayor facilidad, sin que implicara estrago alguno sobre la capa policroma. Los pasos que en adelante se citan fueron los que llevamos a cabo en el soporte lignario en el desarrollo de esta fase.

- Consolidación de ensambles (imagen 12). Los ensambles que podían presentar problemas de descohesión eran los de los brazos y otro localizado entre los bloques que conforman el volumen de la cabeza. Una vez eliminados los repolicromados y reestucados, quedó a la vista el soporte en la zona de ensamble de los brazos, al estar perdida en estas áreas la policromía original. Se consideró que estos ensambles de los brazos cumplían perfectamente su función, por lo que la actuación consistió básicamente en sanearlos. Se procedió a eliminar la masilla grisácea a la que ya se ha hecho referencia, así como la tela y el estuco superpuestos en la intervención de 1968. Toda esta operación se realizó mecánicamente con ayuda de bisturí. Las pletinas de hierro que quedaron a la vista se sustituyeron por otras similares de acero inoxidable. En el caso del ensamble de la cabeza, situado en la cara posterior de la misma, se consolidó la fisura mediante la aplicación de resina epoxi (*Araldit 427*), reintegrando posteriormente el volumen perdido de cabellera. Finalmente se introdujeron y encolaron dos espigas de madera de haya con direcciones cruzadas para "coser" la unión.
- Eliminación de elementos metálicos. Para extraer el alambre situado en la cabeza se tuvo que retirar también toda la pasta gris y la masa de yeso y estopa que hacía cuerpo con él. Una vez rebajado mecánicamente el volumen de la masa añadida, se desatornillaron las alcayatas y se retiró el alambre.



Imagen 12. Detalle de una de las pletinas metálicas de refuerzo en el hombro, de la intervención de Palma Burgos, que se observaban en la radiografía. Fondo Gráfico. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. (Autor: Fernández Ruiz, Eugenio).

Imagen 13. Detalle del recrecimiento de volumen en el cabello, por encima de la frente. El punto más alto del mechón recrecido se sobreponía un centímetro, aproximadamente, sobre el nivel de la talla del cabello original. Fondo Gráfico. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. (Autor: Fernández Ruiz, Eugenio).

- Eliminación del recrecimiento de volúmenes. Aunque esta alteración afectaba a casi toda la superficie por la existencia de la capa de preparación superpuesta, era en la cabellera donde se hacía más acusada. Algunos volúmenes de pelo, en la parte frontal y en le mechón pendiente, estaban remodelados y recrecidos con masilla gris. Se eliminó esta masa y recuperó el modelado original (imagen 13).



- Consolidación de la galería de insectos xilófagos. La galería localizada en el brazo se limpió interiormente y se consolidó el soporte lignario con una resina acrílica, rellenando posteriormente el hueco con resina epoxi (*Araldit 427*).
- Consolidación del soporte en los límites de los agujeros de los clavos. En estas zonas se incorporaron piezas de madera adaptadas a la superficie alterada. De esta forma se niveló el soporte y se protegió la zona de alteraciones posteriores.
- Control de presión de la sujeción del Cristo a la cruz. Para evitar los efectos negativos de un ajuste libre del tornillo que sujeta a la altura del sudario la imagen a la cruz, se ha colocado entre ambas piezas un disco de madera laminado en ambas caras con polietileno y con el grosor preciso para que al ajustar el tornillo este disco sirva de tope, evitando la compresión entre la cruz y la imagen.

Tratamiento de la policromía

En la segunda fase, la intervención en los estratos policromos de la escultura tenía como objetivo principal descubrir la superficie policroma más antigua. Además, durante esta segunda actuación se llevaron a cabo otras labores de conservación y restauración de dichos estratos. De todo ello damos detalles en los puntos que tratamos a continuación.

- Recuperación de la superficie pictórica más antigua (imágenes 14, 15 y 16). Esta actuación fue la de mayor importancia en esta fase de intervención. Se llevó a cabo en gran medida de manera mecánica, ya que entre la policromía original y la siguiente intervención existía en gran parte de la superficie del Cristo, como ya se ha señalado, una capa de preparación, lo que facilitaba que todas las capas posteriores se pudieran eliminar a la vez. Con el bisturí se fueron levantando estas capas dejando siempre restos de estuco sobre la original, evitando el contacto del instrumento con la policromía. El estuco que quedaba directamente en contacto con la policromía original se retiraba finalmente con un hisopo ligeramente humedecido en agua. En los casos en los que no existía esta capa de estuco se emplearon disolventes, previa realización de los pertinentes tests de solubilidad. Se empleó alcohol etílico disuelto en agua en diferentes proporciones y una mezcla de tolueno-isopropanol-agua (50:40:10) en aquellos puntos que presentaban más dificultad. La liberación de la policromía de estos estucos ha contribuido a que algunos volúmenes y detalles del modelado de la imagen resalten con más calidad. De la misma forma, tras los estucos se han encontrado algunos restos puntuales de policromía con un alto valor de información, como los regueros de sangre, el peleteado de las pestañas o el color de los labios. En las zonas de las manos y hombros donde estaba presente la **"policromía 2"**, de naturaleza proteica, se utilizó una solución de agua-ácido acético (95:5) para reblandecer esta capa, y el bisturí para acabar de eliminarla.
- Limpieza superficial. La policromía rescatada también poseía restos de suciedad y depósitos de cera, humo, pintura, etcétera. Para esta limpieza se utilizaron hisopos de algodón impregnados en alcohol etílico, *white spirit* o saliva artificial, según el caso.
- Eliminación de estucados y otras masillas antiguas sobrepuestas al original. Este tratamiento se llevó a cabo en función de las necesidades de la obra. Se eliminaron mecánicamente y, en algunos casos, con la ayuda de la lupa binocular. La conservación de algunos estucados anteriores estuvo condicionada al estado de la obra. La mayoría de las zonas afectadas por esta alteración se correspondía con aquellas en las que se había intervenido, en 1968, en todos los estratos existentes. Muchas de las lagunas de policromía original estaban reniveladas con tejido y la masilla gris propia de esta actuación.

Imagen 14. Fase inicial de la eliminación de estratos superpuestos y recuperación de la policromía original. Se pueden advertir las cualidades cromáticas y estéticas de la superficie descubierta (tono marfil de la encarnadura, señales de la flagelación, tono carmín de las gotas y reguero de sangre, etc.). Además, aparecen deterioros de diversos tipos: suciedad, estucos y pasta superpuestos en la consolidación de la fisura que recorre el torso longitudinalmente. Fondo Gráfico. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. (Autor: Fernández Ruiz, Eugenio).

Imágenes 15 y 16. Tomas generales del anverso y reverso de la escultura en el desarrollo de la recuperación de la superficie policroma original. Fondo Gráfico. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. (Autor: Fernández Ruiz, Eugenio).







Imágenes 17 y 18. Tomas generales del anverso y reverso de la escultura en el nivelado de estratos. Fondo Gráfico. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. (Autor: Fernández Ruiz, Eugenio).

- Fijación de estratos policromos. Los estratos de la policromía resultante de esta segunda fase de actuación se encontraban en muy buenas condiciones de adhesión entre ellos. No obstante, se fijaron algunas zonas en las que se apreciaban ligeros levantamientos, fundamentalmente en el costado izquierdo, en las manos y los hombros.
- Nivelado de la superficie y aplicación de nuevos estucados (imágenes 17 y 18). En las lagunas existentes en los estratos pictóricos se ha llevado a cabo el estucado y enrasado necesarios para devolver el nivel a la superficie, circunscribiéndose siempre a los márgenes de dichas lagunas. Para ello se han empleado materiales afines al original: sulfato cálcico y cola animal.











Imágenes 19, 20 y 21. Detalles del resultado final de la intervención, en los que podemos analizar las zonas reintegradas cromáticamente: rostro, barba, cabellos, hombros, fisura del lateral izquierdo del torso, pies y paño de pureza. Fondo Gráfico. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. (Autor: Fernández Ruiz, Eugenio).

- Reintegración cromática (imágenes 19, 20 y 21). La reintegración pictórica de las lagunas estucadas y enrasadas se ha llevado a cabo siguiendo criterios basados en la legibilidad, diferenciación y reversibilidad. Para ello se emplearon materiales reversibles (guache, acuarela y pigmentos al barniz), aplicados con la técnica del rayado. En el sudario se aplicó una tinta plana de guache en las lagunas y se igualaron estas con un rayado con pigmentos al barniz allí donde las circundaba el esgrafiado que mostraba el oro. En la cabeza y la barba se han usado tintas planas de guache para reintegrar sus características cromáticas.
- Capa de protección. Toda la superficie ha sido protegida con dos capas de barniz (*barniz superfino surfin* de *L&B*), la primera aplicada con brocha y la segunda pulverizada.
- Elementos de protección. Para evitar fricciones y desgastes, las zonas donde la policromía de la imagen estaba en contacto con los clavos o la cruz (el anverso y reverso de ambas manos y la zona de contacto del pie con la cabeza del clavo) se protegieron con una lámina intermedia de polietileno.

Conclusiones

La imagen de Cristo de Ánimas de Ciegos a lo largo de su historia no ha mantenido las características estéticas con las que fue concebida. Durante el proceso de estudio y tratamiento se han podido determinar las principales intervenciones ejecutadas sobre la imagen a lo largo de su historia. Las obras de arte están expuestas a múltiples intervenciones, máxime si se trata de obras con carácter devocional. En el caso de este crucificado, el objetivo final de la intervención y los criterios de actuación se fundamentaron en la tarea de recuperar los elementos más antiguos de la imagen, acercándola a su configuración técnica y estética original. Para ello se eliminaron y subsanaron los deterioros provocados por intervenciones posteriores a la concepción de la escultura. Se recuperó la policromía más antigua de la imagen aunque en algunas zonas presentara pérdidas irreversibles que, afortunadamente, no distorsionaban la lectura técnica y estética del conjunto. Por otra parte, se adecuaron las condiciones estructurales de la imagen a las exigencias conservativas y tipológicas, a la vez que se la dotó de elementos preventivos.



Imagen 22. Toma general de la escultura antes de la intervención. Fondo Gráfico. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. (Autor: Fernández Ruiz, Eugenio).

Imagen 23. Toma general de la escultura tras la intervención. Fondo Gráfico. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. (Autor: Fernández Ruiz, Eugenio).



Además, tras el estudio realizado durante el proyecto de conservación–restauración del Cristo de Ánimas de Ciegos se evidencia cierto anacronismo estético en relación con la fecha de ejecución que historiográficamente se le ha asignado. Se nos plantean ahora una serie de incógnitas sobre el origen, la autoría, la cronología y la historia material de la imagen.

En primer lugar, no disponemos de documentos que vinculen esta imagen con la cofradía de Ánimas del Purgatorio, sita en el convento de San Francisco, salvo el contrato realizado el 5 de marzo de 1649 entre Pedro de Zayas y la citada cofradía que publicó el padre Andrés Llordén en 1960 y que relaciona con la actual imagen del Cristo de Ánimas de Ciegos.

En segundo lugar, al realizar el análisis morfológico y estilístico, se ha comprobado que el Cristo de Ánimas de Ciegos presenta una serie de características, a nivel compositivo y en la policromía, más cercanas a la estética manierista de finales del siglo XVI que al lenguaje expresivo del barroco imperante ya a mediados del XVII. En concreto, mantiene ciertas semejanzas con la estética de la escultura giennense de finales del siglo XVI y primeros años del XVII. Además, nos encontramos con la imposibilidad de hacer un estudio comparativo con otras esculturas de madera policromada documentadas de Pedro de Zayas, al conservarse únicamente una imagen de un Cristo de la Oración en el Huerto, tallado entre 1627 y 1628 para una cofradía de Baeza pero muy transformado por restauraciones posteriores.

En tercer lugar, mediante los resultados obtenidos por los análisis químicos de varias micromuestras extraídas de las carnaduras, se ha constatado que la composición de la policromía original de la imagen contiene blanco de plomo, azurita, tierras y laca roja. La presencia de azurita nos ayuda a delimitar la fecha de ejecución, ya que es el pigmento azul más usado desde la antigüedad hasta el siglo XVII, generalizándose a partir de esta época el empleo de otros minerales para elaborar el pigmento azul.

Hay que volver a señalar que durante el proceso de intervención de la imagen en el IAPH se ha comprobado que entre la policromía original y la restauración realizada en 1913, hubo otra actuación no documentada hasta ahora.

La valoración histórico-artística del Cristo de Ánimas de Ciegos realizada, durante el proyecto de conservación-restauración en el IAPH, ha supuesto la revisión de esta obra de arte, permitiendo estudiar nuevas hipótesis en relación con su historia material que abren nuevas líneas de investigación respecto a esta imagen (imágenes 22 y 23).

Bibliografía

VV.AA.: *Memoria final de intervención. Crucificado Ánimas de Ciegos*. Málaga: 2007. Archivo Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Sección intervención.

Almagro, A. (2003). *Artistas y artesanos en la ciudad de Úbeda durante el siglo XVIII*. Jaén: Universidad de Jaén.

Clavijo, A. (1987). *La Semana Santa Malagueña en su iconografía desaparecida*. Málaga: Arguval.

Llordén, A. (1960). *Escultores y entalladores malagueños*. Ávila: Real Monasterio de El Escorial.

Llordén, A. y Souvirón, S. (1969). *Historia documental de las cofradías y hermandades de pasión de la ciudad de Málaga.* Málaga: Ayuntamiento de Málaga.

Rodríguez, F. (2000). *Málaga conventual*. Málaga: Arguval y Cajasur.

Ruiz, V. y Almagro, A. (1993). Los Zayas, una familia de escultores ubetenses. En *Cuadernos de Arte de la Universidad de Granada*. Nº XXIV, págs. 87-102.

Restauración de un tejido copto en el Centre de Documentació i Museu Tèxtil de Terrassa

Almudena Casado Bernal

Resumen

El presente artículo describe los trabajos realizados por la restauradora Almudena Casado Bernal en sus prácticas como primera beneficiaria del convenio entre la Escuela de Conservación y Restauración de Bienes Culturales y el Centre de Documentació i Museu Tèxtil de Terrassa. Dicho acuerdo permite que un alumno ya licenciado disfrute de unas prácticas formativas en restauración textil sobre obra real perteneciente a los fondos del museo. La pieza restaurada es un tejido copto datado entre los siglos V y VI d.C. perteneciente a la colección Biosca del CDMT. Los tratamientos se inician con el análisis de las fibras textiles y continúan con todos los tratamientos de restauración realizados sobre el tejido copto (desmontaje, limpieza, reintegración, consolidación y montaje expositivo), hasta llegar a un resultado que permitiese su correcto almacenaje y futura exposición.

Palabras clave

Restauración, tejido, copto, conservación, textil, Terrassa

Restoration of a coptic textile in the Centre de Documentació i Museu Tèxtil in Terrassa

This article describes work done by the restorer Almudena Casado Bernal on her work experience as the first beneficiary of an agreement between the Escuela de Conservación Restauración de Bienes Culturales in Madrid and the Centre de Documentació i Museu Tèxtil in Terrassa. This agreement allows a student who has already graduated to benefit from hands on work experience in textile restoration on a real project belonging to the museum's collection. The restored piece is a Coptic textile dating back to between the 5th and 6th centuries AD, which belongs to the Biosca collection of the Centre de Documentació i Museu Tèxtil. The procedure begins with the analysis of the textile's fibers and continues with all restorative procedures performed on the Coptic textile (stripping down, cleaning, reintegration, strengthening and setting up the exhibition), until a satisfactory result is achieved which allows for correct storage and future exhibition.

Keywords

Restoration, textile, Coptic, conservation, Terrassa

Almudena Casado Bernal
Titulada Superior en Conservación y Restauración de Bienes Culturales por la ESCRBC.

acasadobernal@gmail.com

Recibido: 13/04/2013
Aceptado: 04/11/2013

Introducción

La Escuela de Conservación y Restauración de Bienes Culturales inició en Marzo de 2012 un proyecto de colaboración con el Centre de Documentació y Museo Textil de Terrasa. Este acuerdo, del que ya disfrutaba anteriormente la Escuela de Conservación y Restauración de Catalunya, permite que dos recién titulados tengan la oportunidad de realizar prácticas de restauración de tejidos en los laboratorios del citado museo.

Gracias a esta –hasta ahora inédita– colaboración institucional, tuve la fortuna de ser la primera beneficiaria procedente de la ESCRBC, dándome la oportunidad de adquirir valiosos conocimientos teórico–prácticos sobre los diferentes tejidos y ligamentos, así como sobre su conservación preventiva y el almacenamiento y confección de maniquíes. Todo ello en el mejor contexto imaginable, un museo especializado, y con la inestimable guía de un experto equipo profesional.

El trabajo de instituciones como el CDMT y de los investigadores que allí desarrollan su profesión merece muchas páginas para hacer justicia a su esfuerzo y al estimable fruto de este, pero el objeto principal de este texto es describir la parte práctica de esta experiencia, en la que pude realizar una restauración completa de un tejido copto perteneciente a los fondos del museo. A continuación describiré tanto la obra, ya de por sí interesante, como todos los procesos que se llevaron a cabo en el transcurso de su restauración.



Imagen 1. La pieza, tal como llegó al museo.

Imagen 2. Motivo decorativo en técnica de tapiz, que se puede relacionar con un árbol de la vida.

Contexto histórico

El arte copto se desarrolló en Egipto entre los siglos II y XII d.C. Tradicionalmente se ha identificado con este término a los cristianos egipcios y su entorno cultural, pero es conveniente ser más precisos: los coptos eran una población originaria del Valle del Nilo, distinta de otras de origen griego, judío, romano o árabe establecidas en el territorio en diferentes épocas. Solo a partir de los siglos XII-XIII se relaciona a los coptos exclusivamente con la religión cristiana (Rodríguez, 2002).

Los tejidos coptos conforman el mayor conjunto textil de la Baja Antigüedad, no porque fuese Egipto el único centro textil del período, sino porque los egipcios enterraban a sus muertos en el desierto, en unas condiciones climáticas muy específicas que los han preservado hasta el presente (Rodríguez, 2002).

Como la mayoría de las piezas coptas que encontramos en el mercado, el tejido que nos ocupa proviene de antiguas colecciones privadas constituidas en su mayor parte a mediados del siglo XIX o en las primeras décadas del XX. Esta en particular proviene de la donación al museo de la colección Biosca.

Descripción de la pieza

Se trata de una pieza conformada por nueve fragmentos. Pueden pertenecer a obras diferentes, aunque algunos de ellos presentan características similares, como los motivos del tapiz que decora los fragmentos 4 y 5.

Para la datación de los fragmentos, la cual se ha encuadrado entre los siglos V y VI, se han considerado varios factores, como los motivos que aparecen en las decoraciones realizadas mediante técnica de tapiz de los fragmentos 2, 3, 4 y 5, entre las que destacan las decoraciones en forma de *clavi*, el árbol de la vida y los personajes mitológicos.





Imagen 3. Figura humana, probablemente mitológica (Hércules).



Imagen 4. Motivo decorativo en técnica de tapiz. Nereida. Este motivo fue muy representado en el arte copto de los siglos V y VI, solapándose con el arraigo del cristianismo.

Otro motivo por el cual los fragmentos se podrían encuadrar dentro del arte copto son sus materiales y técnicas de elaboración. El tejido está realizado en lino, con ligamento de tafetán, y los motivos decorativos están realizados en lana mediante la técnica de tapiz, concordando perfectamente con la producción textil copta. Los fragmentos de tapiz están sobrepuestos sobre el tejido base.

Análisis técnico de los fragmentos

Este análisis fue común a todos los fragmentos, ya que presentan características similares.

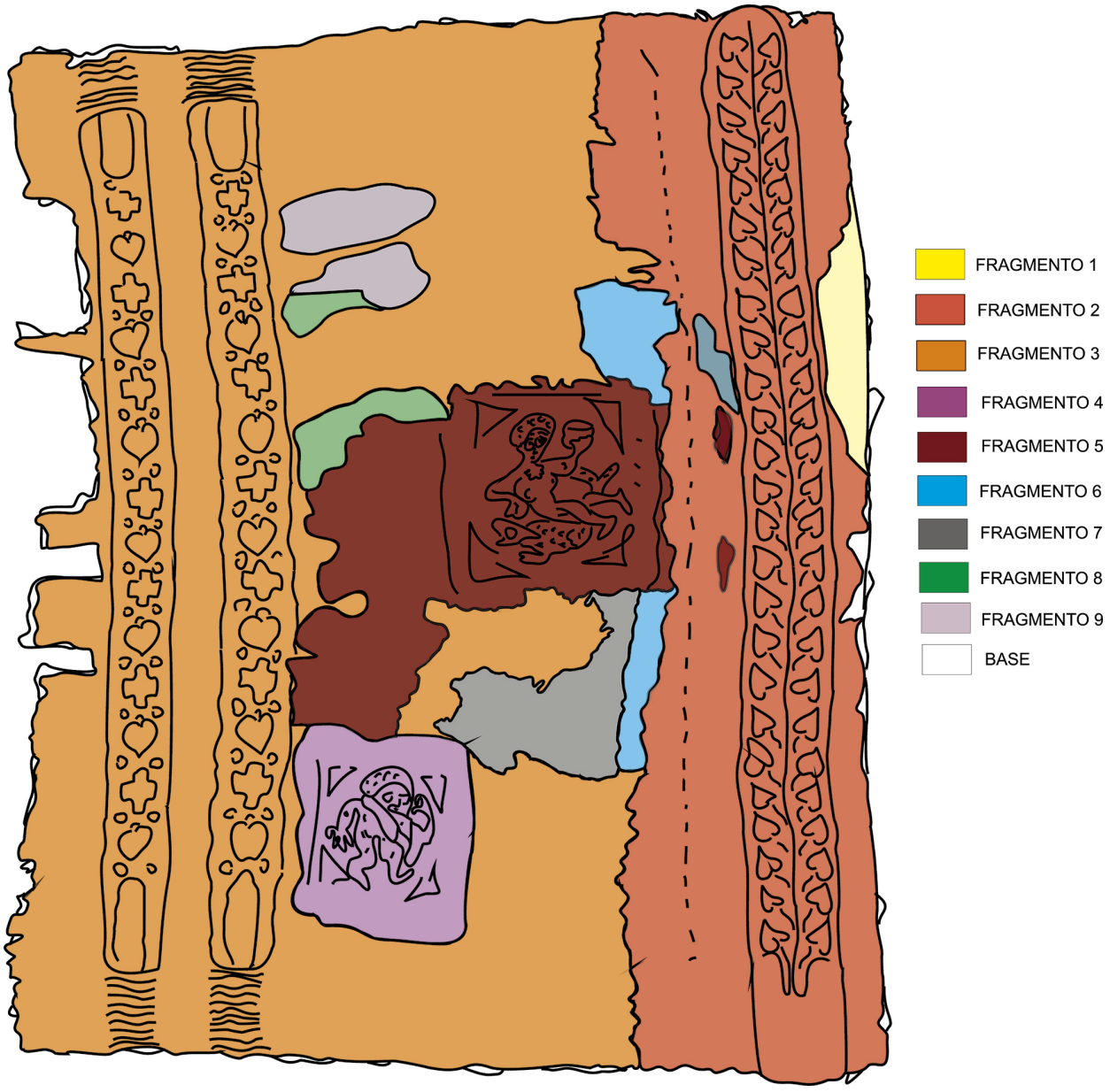


Imagen 5. Croquis de la ubicación de cada fragmento en la pieza.

Tejido de base

Urdimbre

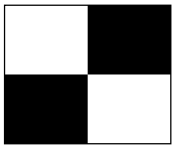
1. Color: Natural de la fibra.
2. Fibra: Lino.
3. Cabos: 1
4. Torsión: Ligera S
5. Densidad: 25 hilos por cm.

Imagen 6. Desgarros.

Trama:

1. Color: Natural de la fibra.
2. Fibra: Lino.
3. Cabos: 1.
4. Torsión: Inapreciable.
5. Densidad: 16 pasadas por cm.

Representación del ligamento: tafetán.



Decoración en técnica de tapiz (fragmento n° 3)

Urdimbre

1. Color: Natural de la fibra.
2. Fibra: Lino.
3. Cabos: 1
4. Torsión: Ligera S
5. Densidad: 24 hilos por cm.

Trama:

1. Color: Rojo, amarillo o azul.
2. Fibra: Lana.
3. Cabos: 1.
4. Torsión: S.
5. Densidad: 23 pasadas por cm.

Estado de conservación

Todos los fragmentos se encuentran en un estado de conservación deficiente. Debido a la gran deshidratación que presentan, a la oxidación de las fibras, y a la acumulación de suciedad, son sumamente frágiles y quebradizos. La pieza presentaba, además, numerosos desgarros y deformaciones por toda su superficie. El fragmento n° 3, cuya restauración se describe en el artículo que nos ocupa, tiene pérdidas de trama o urdimbre por toda la superficie, tanto en el tejido de base como en la decoración realizada mediante técnica de tapiz.





Imagen 7. Pérdida de trama y urdimbre.

Todos los fragmentos presentan en su superficie numerosas manchas oscuras de oxidación. Además, el fragmento nº 3 presenta en su parte superior un resto de adhesivo, el cual ha dejado a su alrededor un surco de unos 3 cm. de diámetro. La pieza al completo, tal y como aparece en las fotografías iniciales previas a su desmontaje, es fruto de una intervención anterior. Los nueve fragmentos que la conforman han sido unidos entre sí y a un soporte de cartón mediante un hilo de algodón. Asimismo, el soporte va forrado con un tafetán de seda granate. Este montaje probablemente fue realizado por algún anticuario o coleccionista para facilitar la venta de los pequeños fragmentos.

Tratamiento de restauración: identificación de las fibras

Se realizó en todos los fragmentos, así como en la tela granate del reverso –procedente de una intervención posterior– y en el hilo mediante el cual esta tela había sido cosida al original.

En la toma de muestras es conveniente, siempre que sea posible, tomar la muestra directamente del fragmento, de una parte que no afecte a la integridad del tejido y la menor cantidad posible.

Tejido base:

Las fibras de lino se identifican bajo el microscopio por marcas transversales llamadas *nodos o juntas*. Se observa esta estructura de caña de bambú típica del lino.

Decoración de tapiz:

En esta muestra se observan las escamas propias de las fibras de pelo animal. En este caso, las escamas son de gran tamaño. Este dato, junto a la decoración y si lo situamos cronológicamente como copto, nos indica que es lana. También se le realizó la prueba de combustión, en la que produjo la combustión característica de las fibras animales, así como su olor también característico.

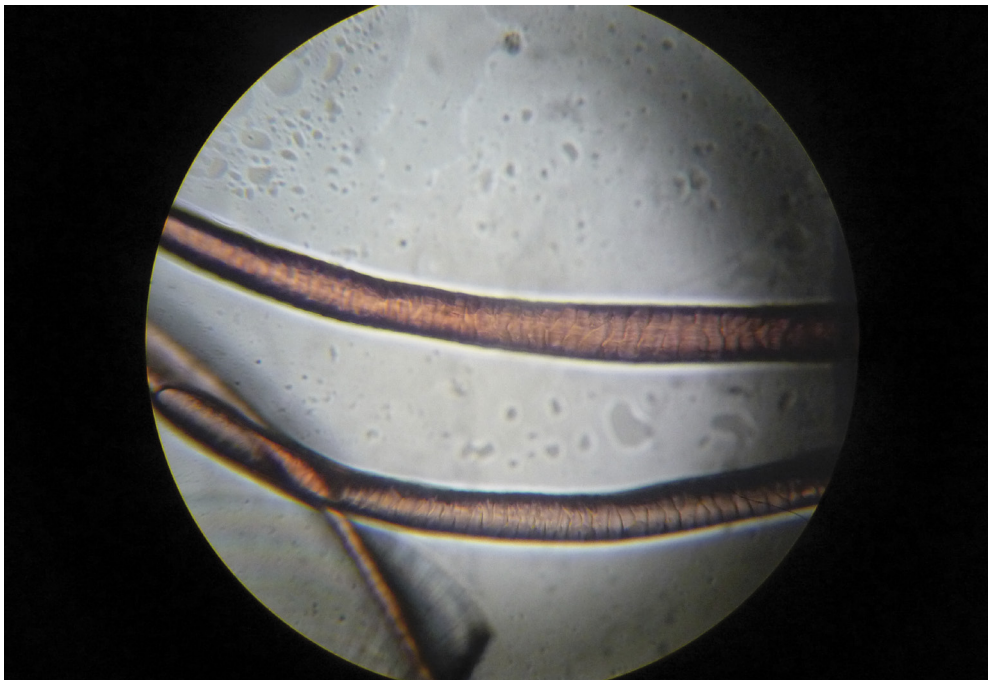


Imagen 8. Muestra de lana roja extraída de la decoración realizada en técnica de tapiz.

Hilo procedente de intervenciones anteriores:

La fibra de algodón es como una cinta granulosa, estirada y retorcida. En algunas variedades, el de mejor calidad, la fibra tiene forma casi cilíndrica. Positivo en test de combustión.

Separación de los fragmentos constitutivos

En primer lugar, se retiró la seda granate que cubría toda la parte trasera de la pieza y que se hallaba unida al conjunto mediante un hilo de algodón que recorría todo el perímetro, además de dos franjas centrales dispuestas de manera aleatoria a modo de sujeción. Se trataba de una costura irregular y que carecía tanto de coherencia estética como técnica.

A continuación, se procedió a cortar cada una de las costuras de la intervención anterior que se observaban por el reverso, para seguidamente extraer el hilo con ayuda de unas pinzas y con sumo cuidado de seguir la trayectoria de la puntada para no ejercer ninguna tensión en la pieza original. Esto es especialmente relevante en casos como el que nos ocupa, en el que las puntadas no solo no eran homogéneas en tamaño y forma, sino que además se combinaban varios tipos de ellas, como el punto atrás o la puntada de bastas. Normalmente es aconsejable la retirada del hilo por el anverso, para poder controlar las acciones realizadas sobre el original y evitar, entre otras cosas, ejercer fuerza sobre él.

Una vez retirada la seda granate del reverso de la pieza, se pudo observar que los fragmentos de tejido del anverso iban cosidos a un cartón mediante un hilo de algodón grueso, aunque también se apreciaron restos de lo que parecía ser cola por algunas partes de la pieza.

Las costuras utilizadas para la fijación de la pieza sobre el cartón eran, si cabe, más aleatorias que las utilizadas para la seda granate, y el hilo estaba altamente deteriorado debido seguramente a la acidez del cartón de soporte.

Una vez retirado también el soporte de cartón nos encontramos con fragmentos diferentes, de los que difícilmente se puede asegurar que pertenezcan a la misma pieza, aunque algunos posean cualidades análogas. Para dejar constancia de la posición en que se encontraba cada fragmento en la composición de la que formaban parte, se realizó un mapeado en acetato.

Proceso de restauración del fragmento nº 3

1. Limpieza superficial por aspiración:

Se procedió a una aspiración de baja succión, con una aspiradora especial para conservación Conservac®, para extraer las partículas de polvo y suciedad de la superficie del tejido. Para una mayor sujeción del fragmento, nos podemos ayudar de placas de vidrio.

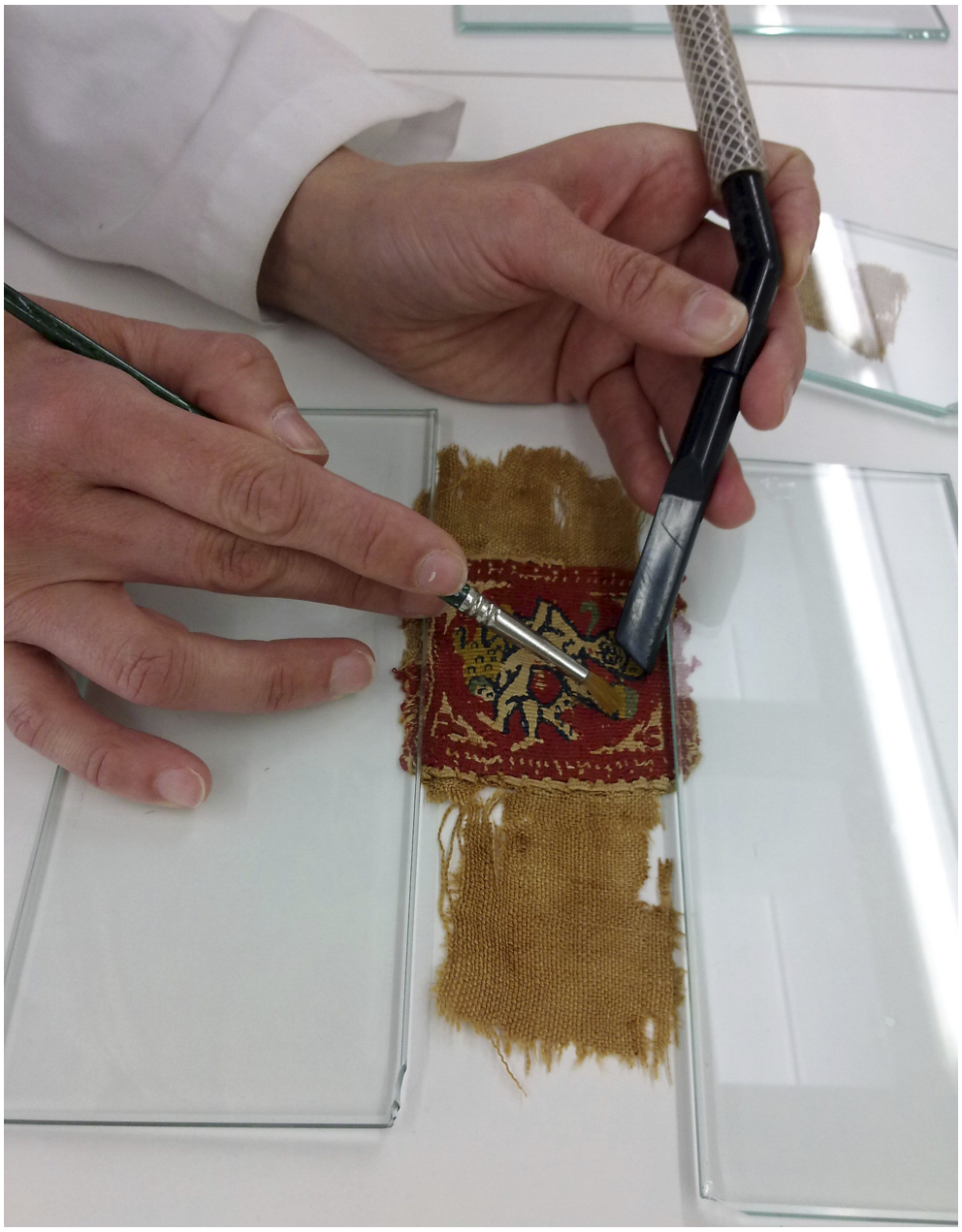


Imagen 9. Aspirado. Nos ayudamos de un pincel de cerda suave para remover la suciedad y facilitar el aspirado.

A continuación, colocamos una pantalla de malla de *Nylon* como protección en la superficie de los fragmentos más frágiles para controlar la fricción y no dañar los hilos más débiles. Para una mayor sujeción del fragmento nos ayudamos de placas de vidrio.

2. Limpieza por inmersión:

Antes de proceder a la limpieza de la pieza por inmersión, es necesario cerciorarse de que los tintes que posee no son solubles en agua, ya que de lo contrario no solo podrían perderse algunos colores, sino que podrían desplazarse a zonas contiguas en la propia pieza, alterando así la integridad estética de la misma.

Para averiguar la estabilidad frente a la humedad de los tintes, se han llevado a cabo las siguientes pruebas de solubilidad:

En las zonas teñidas de las que se disponía de muestra, se ha depositado la misma sobre un pedazo de papel secante, para posteriormente aplicar sobre cada una de ellas una gota de agua. En el caso de que el tinte sea estable, no dejara ningún resto sobre el papel secante.





Imágenes 10 y 11. Realización de la prueba de tintes mediante toma de muestras.

En las zonas donde no se ha podido tomar muestra, se ha realizado la prueba con la ayuda de un porta poniendo el agua con un hisopo directamente en la pieza, para después cubrirla con el papel secante. En este caso, el tinte amarillo resultó positivo en las pruebas, dejando bastante resto en el papel secante, por lo que se optó por una inmersión breve. Ante este resultado fue necesario valorar hasta qué punto era conveniente una limpieza por inmersión, teniendo en cuenta la movilidad del tinte amarillo, o si, por el contrario, los beneficios de la limpieza acuosa eran mayores que sus desventajas si se tomaban una serie de precauciones. En este caso se valoró que los pros de la limpieza por inmersión –que eran, fundamentalmente, el conseguir una limpieza más profunda en las zonas intersticiales del tejido y el hidratar la pieza para posibilitar el alineado– prevalecían sobre la desventaja de la pequeña movilidad del tinte amarillo, que se podía controlar mediante una inmersión menos prolongada en agua desionizada, y sin usar ningún tipo de tensioactivo.

Antes de proceder al lavado por inmersión, se humectaron –con ayuda de un hisopo– ciertas partes especialmente deformadas y deshidratadas del fragmento, las cuales se han recolocado lo máximo posible antes de la inmersión para facilitar su posterior alineamiento y evitar que sufriesen una mayor deformación durante la inmersión.

Al tratarse de una pieza especialmente frágil, se lavó previa inclusión en dos hojas de Melinex® para facilitar su manipulación, ya que esta hubiese resultado imposible debido al gran número de lagunas y desgarros, así como a la extrema debilidad de las fibras del tejido.



Imágenes 12 y 13. Lavado por inmersión.

Imagen 14. Colocación del fragmento, aún húmedo, sobre la plancha de Ethafoam®.

Para intentar lograr una limpieza lo más profunda posible, se ha insistido en las manchas más pertinaces con ayuda de un pincel de cerda suave. Este procedimiento se repitió por anverso y reverso.

3. Corrección de las deformaciones y secado:

Cuando el fragmento aún conserva la humedad del lavado, es el momento idóneo para alinear sus hilos, ya que estos se encuentran manipulables debido a la acción del agua.



Para realizar esta alineación, se colocó el fragmento sobre una plancha de Ethafoam® (espuma de polietileno extruido de célula cerrada) y, con ayuda de unas pinzas, se fueron recolocando los hilos y corrigiendo las deformaciones del tejido.

Hay que tener en cuenta que se trata de un fragmento que ha sufrido muchas tensiones a lo largo de su vida y que hay zonas que son prácticamente imposibles de recolocar sin someterlas a un excesivo estrés, lo que resultaría perjudicial para su estado de conservación.

Tanto trama como urdimbre se van recolocando y adhiriendo al soporte de Ethafoam® con alfileres entomológicos del n° 00, teniendo siempre precaución de no atravesar ningún hilo con ellos; el alfiler ha de pasar por el hueco entre trama y urdimbre para causar el menor daño posible a la pieza.

Para realizar la alineación se han tomado como referencia las dos decoraciones por trama que se asemejan a un trenzado. Se ha utilizado esta decoración como referencia –y no los dos *clavus*– debido a que dicha decoración se correspondía más con la línea recta de trama y urdimbre.



Imagen 15. Alineación de fragmentos mediante pesos y alfileres entomológicos.

Para sujetar determinadas zonas delicadas, como los bordes que carecen de orillo (que presentan hilos sueltos) o la parte central (donde hay numerosos desgarros, lagunas y pérdidas de trama–urdimbre, podemos utilizar portas de cristal.

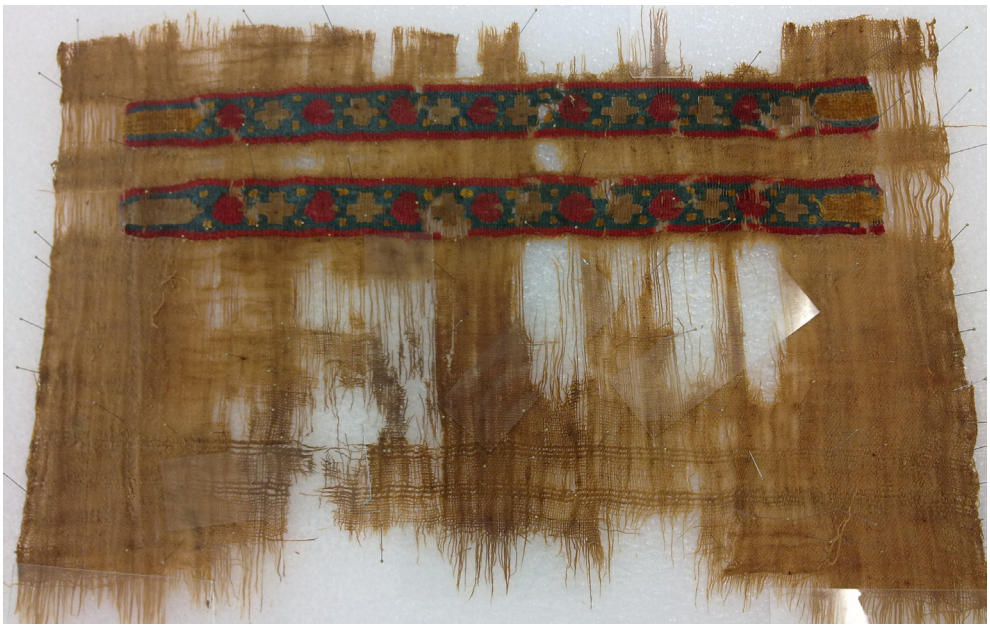


Imagen 16. Tejido alineado. Proceso de secado por oreo.

Una vez que el tejido recuperó –dentro de lo posible– su alineación original, dejamos que se secase por oreo sin retirar alfileres ni cristales, para que al secar conserve esta alineación.

4. Consolidación:

Debido al débil estado de la pieza, se decidió realizar para su consolidación un soporte textil total.

Realización del soporte textil de consolidación

La consolidación se realiza mediante diferentes puntos de costura que unen la pieza al soporte textil. Dicho soporte textil ha de tener las dimensiones y el color adecuado para que la pieza se integre estéticamente con él y para que la manipulación sea adecuada.

El material utilizado para este soporte fue una popelina de algodón, en ligamento de tafetán. Este tejido es totalmente inerte y no interviene ni crea tensiones sobre la pieza original, también tejida en ligamento de tafetán. El hilo utilizado para el dobladillo fue también de algodón.

Como ya he mencionado, otro factor fundamental en la consolidación del tejido es el color del tejido base, el cual tiene que ser afín al del fragmento, a la vez que neutro para no resaltar sobre aquel. En este caso y debido a la imposibilidad de encontrar un color adecuado, se optó por teñir una popelina de algodón de color crudo con café y té hasta conseguir el color deseado.

Se realizaron 6 pruebas con diferentes cantidades hasta dar con la receta definitiva, que constaba de café y té negro en agua en distintas proporciones. Al soporte textil le practicaremos una pequeña ventana que nos servirá de registro para observar el reverso del tejido. Este registro se colocó en un sitio lo suficientemente representativo como para que mostrase todas las técnicas, colores, etc. que posee dicho tejido. Si esto no es posible con un solo registro, se pueden realizar más siempre que ello no afecte a la consolidación de la pieza.

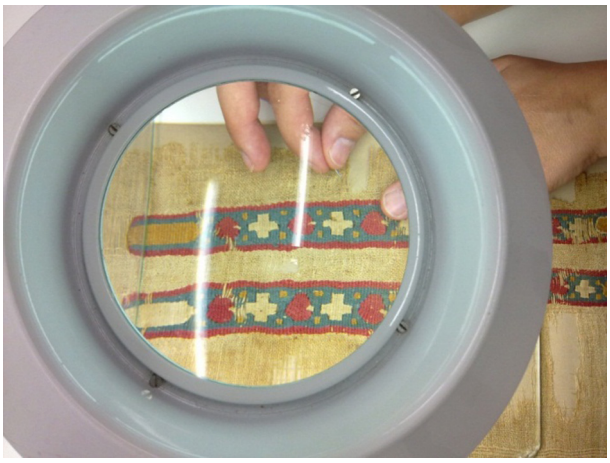
El fragmento se consolidó al soporte textil total mediante puntos de costura. Para consolidar la pieza sobre el soporte de consolidación se utilizó hilo de seda.

Antes de proceder a la costura y debido a la complejidad y frágil estado de conservación de la pieza, se dibujó un mapa con una aproximación del número de puntos de costura que se necesitarán y de su ubicación. Asimismo, se utilizaron dos tipos de puntos de costura dependiendo de la problemática de cada zona: el "punto largo y corto" y el "punto de Bolonia o de restauración".

Se comenzó consolidando las lagunas interiores para evitar futuras arrugas o bolsas que podrían originarse si se comienza por el perímetro, ya que a medida que vamos cosiendo, vamos recolocando la pieza.

Hay que tener un especial cuidado de no tensar la seda de costura en zonas especialmente delicadas como hilos sueltos, ya que podríamos cortarlos. En estas zonas interiores donde había numerosas pérdidas de trama y urdimbre, se optó por el punto de restauración.





Imágenes 17 y 18. Proceso de consolidación mediante punto de restauración.

Imagen 19. Adhesión al soporte rígido.

Los puntos de restauración se realizaron con aproximadamente 0.5 cm. de separación entre uno y otro, dependiendo de la zona. También se cuidó de que no se encontrasen en la misma línea de trama o urdimbre dos puntos consecutivos, ya que se crearía una tensión perjudicial sobre la zona. Las líneas de restauración deben quedar lo más rectas y homogéneas posible con el fin de que no llamen la atención por encima del fragmento.

En la parte central del fragmento existía poca densidad de trama–urdimbre, lo que facilitó el no atravesar con la aguja ningún hilo, pero también generó la necesidad, debido a la inestabilidad estructural que provocaba, de un mayor número de puntadas.

Con respecto al perímetro, se utilizó puntada "largo–corto" para los orillos y zonas mejor conservadas que no presentasen hilos sueltos o deshilachados. Las zonas que presentaban hilos de trama o urdimbre sueltos o desflecados se han consolidado mediante punto de restauración.

5. Creación de un soporte rígido:

El siguiente paso para la futura conservación del tejido fue crear un soporte adecuado para su perfecto almacenamiento y exposición. Se eligió un soporte acolchado semirrígido, que facilitase su correcto almacenaje y a su vez cumpliese labores expositivas. Dicho soporte se realizó con materiales completamente inertes (una plancha de policarbonato a la medida deseada y un forro de espuma de polietileno fina de densidad media de 2 mm de grosor aproximadamente) y colocando sobre esta estructura principal un forro de loneta de algodón al que previamente le fue eliminado el apresto mediante un lavado con agua desionizada.

La loneta debe quedar lo más tensa posible, pero la trama y la urdimbre han de permanecer alineadas, es decir, no debemos deformar la tela al tensarla.

El fragmento, ya sobre el soporte de consolidación, se fijó mediante puntada invisible al soporte rígido solo por el extremo derecho, para así facilitar su futuro estudio y manipulación.



Consideramos, teniendo en cuenta los orillos laterales y los motivos, que la posición más adecuada es la que se muestra en las fotografías finales. A razón de esta decisión se cosió el fragmento ya restaurado al soporte rígido.

Imágenes 20 y 21. Resultado final, anverso y reverso.





Todos los pormenores de este estudio y los tratamientos realizados sobre el tejido se plasmaron punto por punto en un informe paralelo a la restauración, en el que también figuran los resultados de los análisis de fibras y los mapas de alteraciones de todos los fragmentos constituyentes de la pieza, las recetas de los tintes que se elaboraron y una amplia documentación fotográfica de todo el procedimiento.

Por último, y para concluir este artículo he de reseñar que, aunque los tratamientos descritos son tan solo una alternativa a la problemática descubierta en el obligado estudio individual de cada pieza, han constituido para mí una gran prueba de aprendizaje, y una experiencia que debo agradecer a las instituciones implicadas.

Bibliografía:

Rodríguez, L. (2002). *Los Tejidos Coptos en las Colecciones Españolas: las colecciones madrileñas*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

Mis agradecimientos a la licenciada Elisabet Cerdà Durà, quien dirigió las prácticas y nos brindó su experiencia y su tiempo. A Silvia Carbonell, Silvia Saladrigas y Roser López, por su inmejorable soporte teórico. Al Centre de Documentaciò y Museu Tèxtil de Terrassa, dirigido por Eulalia Morral, que puso a mi disposición todas las instalaciones del museo para mi aprendizaje y me brindó un trato excepcional. A las restauradoras Gemma Torra, Rosa Flor Rodríguez y Sandra Vílchez, por su ayuda. Al profesor Ángel Gea y a Ruth Viñas, directora de la ESCRBC, por su consejo y por darme la oportunidad de realizar estas prácticas. A Helena Peña, Noelia, Mercè, Neus, Trinidad, Cristina, Carles, Francisco, Albert y a todo el personal del museo, y a la restauradora Mª Ángeles Pascual, por su apoyo.



La restauración de esculturas en cera: revisión histórico-crítica a los sistemas de limpieza

Sandra Micó Boró y Alicia Sánchez Ortiz

Resumen

Desde tiempos inmemoriales la cera ha ocupado un lugar en la producción artística, especialmente como imitación del cuerpo humano. Precisamente el elevado grado de verosimilitud obtenido en relación al espécimen diseccionado contribuyó a que hacia mediados del siglo XVII se difundiese la costumbre de elaborar modelos artificiales en cera para la enseñanza de la medicina. Las pastas cerosas empleadas para la creación de este tipo de esculturas suelen estar compuestas por mezclas moleculares muy complejas, lo que supone un factor intrínseco de deterioro debido al desarrollo de procesos físico-químicos de alteración que pueden afectar a la supervivencia de la pieza. Y aunque los materiales y métodos utilizados para su restauración han sido variados, sin embargo son escasos en la literatura técnica los estudios científicos que aborden, desde un punto de vista crítico, los efectos a largo plazo, las garantías y el respeto del original a conservar.

En este artículo se propone una revisión histórica de los sistemas de limpieza aplicados a esculturas de cera, mediante una reflexión sobre las ventajas e inconvenientes que cada sustancia y su metodología de empleo conllevan, atendiendo a los criterios deontológicos para afrontar este tipo de procesos, tan delicados e irreversibles, con el objetivo último de minimizar sus posibles riesgos.

Palabras clave

Esculturas en cera, sistemas de limpieza, material filmógeno, sistemas acuosos, tensioactivos, disolventes orgánicos

Facultad de Bellas Artes. UCM.

smicob@gmail.com

alicisan@ucm.es

Recibido: 13/04/2013
Aceptado: 21/04/2014

The restoration of wax sculptures: a historical and critical revision of cleaning systems

From time immemorial wax has held a place in artistic production, especially in the imitation of the human body. Around the mid-17th century high level of verisimilitude to the dissected body precisely contributed to the elaboration of wax anatomical models for teaching Medicine. Waxy pasties employed for this type of sculptures are usually composed of very complex molecular combinations. So that they are intrinsically prone to deterioration due to the development of physicochemical alteration processes, which can affect the survival of the piece. Although materials and methods used for their restoration have been varied, scientific studies are nevertheless limited in technical literature which, from a critical point of view, deal with the long-term effects, the guarantees and the respect of the original to be preserved. This paper proposed a historical revision of cleaning systems applied to wax sculptures, considering the advantages and disadvantages of each substance and its methodology of use. Deontological criteria have been taking into consideration to tackle these procedures, so delicate and irreversible, with the ultimate aim of minimizing their possible risks.

Keywords

Wax sculptures, cleaning systems, film-forming materials, acqueous systems, surfactants, organic solvents

Introducción

La cera se ha empleado desde la Antigüedad para un sinfín de actividades, no sólo con propósitos técnicos –como sellador, adhesivo o iluminador–, sino también con fines devocionales, mágicos, funerarios, artísticos y médicos, gracias las múltiples posibilidades que este material ofrece al escultor, destacando entre ellas su extraordinaria capacidad de imitar el tejido humano.

Maleable y fácil de trabajar, la principal característica del material céreo es la capacidad de reproducir con total fidelidad al ejemplar del que es copia; y por ello, en la época dorada de la anatomía, entre los siglos XVI y XVIII, surgieron como expresión plástica de la estrecha asociación entre la ciencia y el arte los modelos artificiales en cera, esculturas de bulto redondo que permitían al estudiante de anatomía comprender el funcionamiento del cuerpo humano, como alternativa viable a las preparaciones disecadas, tan difíciles de conservar. Pero no sería hasta finales del siglo XVIII y principios del XIX cuando estos alcanzaron su mayor apogeo, formando parte de las principales escuelas y facultades de medicina europeas hasta extenderse también a las colecciones privadas de la sociedad burguesa del momento. Poco a poco y coincidiendo con los avances técnicos, estos objetos dejaron de ocupar un puesto relevante en las cátedras de las facultades de Medicina y terminaron por ser relegados a las salas de los museos universitarios, siendo entonces considerados meros objetos de contemplación.



Imagen 1. Vista general de una de las salas del Museo de Anatomía "Javier Puerta", Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid.

Caso específico: problemática de la Colección de Madrid

Heredero del Gabinete Anatómico creado en el Real Colegio de San Carlos de Madrid a finales del siglo XVIII, el *Museo de Anatomía "Javier Puerta"* de la Facultad de Medicina, en la Universidad Complutense de Madrid, conserva una interesante colección de modelos anatómicos de cera de gran calidad, tanto por la diversidad de los modelos como por el valor histórico-artístico (imagen 1). La conformación de un "Gabinete Anatómico y Patológico" estaba prevista ya en los primeros informes elaborados por Antonio Gimbernat, profesor de Anatomía del Real Colegio de Cirugía de Barcelona y primer codirector de este Real Colegio de Madrid junto a Mariano Ribas, catedrático del Real Colegio de Cádiz y cirujano de la Real Armada. Las piezas más antiguas fueron resultado de la estrecha colaboración entre el disector anatómico Ignacio Lacaba, catedrático de Anatomía, y los artistas Juan Cháez, escultor malagueño que había trabajado para el infante don Luis de Borbón, y el italiano Luis Franceschi, ceroplasta formado posiblemente en alguno de los talleres florentinos famosos del momento.

Dependiendo de la época y de la zona geográfica de manufactura –países mediterráneos o del norte de Europa–, así como del fin perseguido, las complejas pastas cerosas han presentado algunas variaciones en su composición. Aunque el material mayoritario ha sido siempre la cera de abejas, ceras como espermaceti, carnaúba, de Japón o candelilla, entre otras, también pueden encontrarse formando parte de su constitución. A la combinación simple inicial se le añadían diversos aditivos para mejorar sus propiedades: entre estas sustancias destacan las resinas –colofonia, trementina de Venecia, etc.– cuya finalidad era la de endurecer y colorear el material; las materias grasas –como el sebo o la manteca– que ayudaban a aumentar la maleabilidad y la elasticidad de las ceras; los glúcidos –almidón o harina– que se utilizaban como adulterantes del particularmente caro material céreo, y, por último, pigmentos y colorantes –tierras, lacas rojas, carbón vegetal, azul de Prusia o malaquita, por ejemplo– que teñían la mezcla resultante. A partir del siglo XIX, y gracias a la síntesis de nuevas sustancias, materiales como la parafina o la estearina se han empleado igualmente para minimizar la cantidad de cera de abejas y de ese modo abaratar costes, sustituyendo a los previos glúcidos (Regert, Langlois y Colinart, 2005; Sánchez, Sánchez, Micó y Viejo, 2009).

Los análisis químicos realizados a algunas esculturas de la colección de Madrid mediante Cromatografía de gases/Espectrometría de masas (GC/MS) y Pirólisis-Cromatografía de gases/Espectrometría de masas (Py-GC/MS) han determinado que el material mayoritario de la pasta cerosa es cera de abejas. Asimismo, se ha comprobado que lleva incorporado como componente minoritario una resina diterpénica de la familia de las pináceas, asociada a trementina de Estrasburgo gracias a la presencia de ácido palústrico (imagen 2); además, la posible adición intencionada de grasa animal viene sugerida por la detección de ácidos grasos con número impar de átomos de carbono.

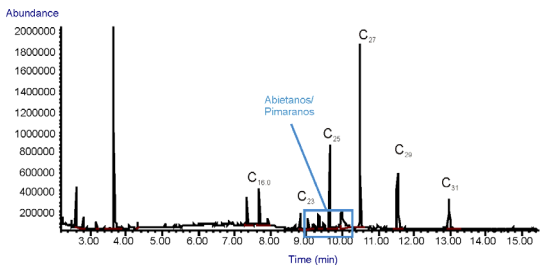


Imagen 2. Cromatograma obtenido para una de las muestras de la pasta cerosa. Análisis realizado por los Laboratorios de Análisis Científicos de Bienes Patrimoniales del Instituto de Restauración del Patrimonio de la Universitàt Politècnica de València.

Pero la particularidad que presentan hoy en día estas esculturas de cera no está en la pasta cerosa sino en el material filmógeno que recubre las mismas, tanto en relación al tipo de sustancia utilizada como al modo de aplicación de la misma. A diferencia de la tradicional costumbre extendida en los talleres italianos del siglo XVIII de recurrir a una fina película de goma laca como capa final –la cual servía al escultor para proteger la superficie en cera de la acción de agentes contaminantes además de permitirle conseguir diversos acabados mates o brillantes dependiendo de si se deseaba imitar la piel humana o los órganos internos del cuerpo, respectivamente–, las piezas que se conservan en la colección madrileña muestran una gruesa capa de barniz de colofonia. Los análisis cromatográficos mediante Pirólisis-Cromatografía de gases/Espectrometría de masas (Py-GC/MS) efectuados a las muestras de barniz tomadas de algunas de estas esculturas han confirmado la presencia mayoritaria de una resina diterpénica de la familia de las pináceas, concretamente resina de colofonia (imagen 3).

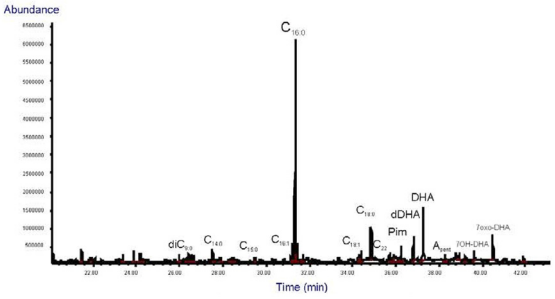


Imagen 3. Pirograma extraído del análisis a una muestra de barniz. Análisis realizado por los Laboratorios de Análisis Científicos de Bienes Patrimoniales del Instituto de Restauración del Patrimonio de la Universitàt Politècnica de València.

Imagen 4. Detalle del rostro de la Venus anatómica (nº inv. 138) donde se advierte una gruesa capa de barniz añadida.

La gruesa capa de recubrimiento, extendida de modo muy desigual, modifica considerablemente las calidades texturales, cromáticas y volumétricas de las citadas obras (imagen 4). La torpeza con la que se aplicó la película de colofonia, cuyo efecto se ha visto potenciado debido a los procesos de oxidación que con el tiempo ha sufrido la resina natural que compone el barniz, así como los fuertes desequilibrios ocasionados en los valores cromático-formales, hacen verosímil la hipótesis de que dicha capa no formase parte en origen de las esculturas y haya sido adicionada en diferentes momentos históricos dentro de un plan de mantenimiento periódico de la colección (imagen 5). Algunos datos encontrados



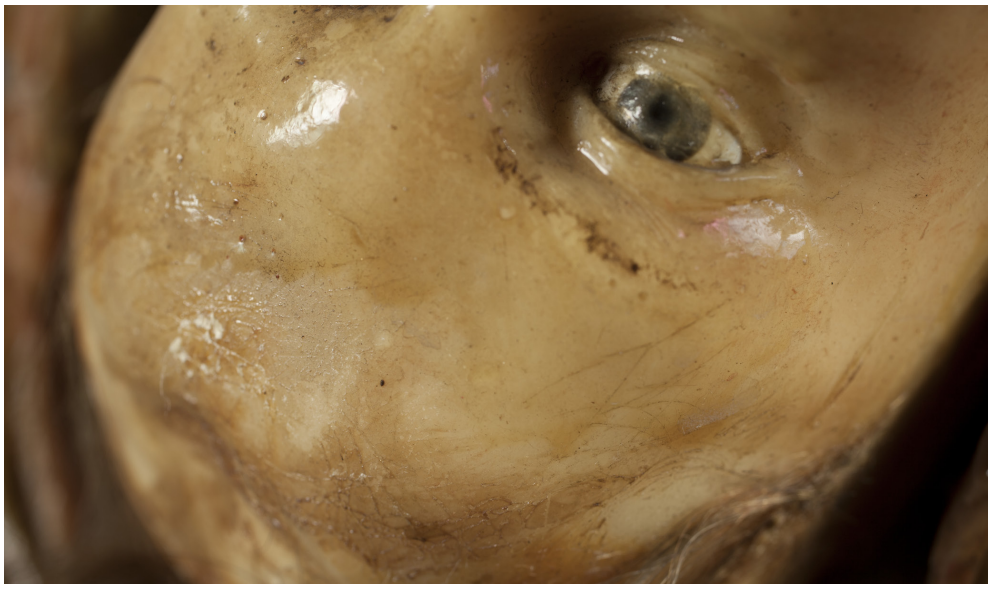
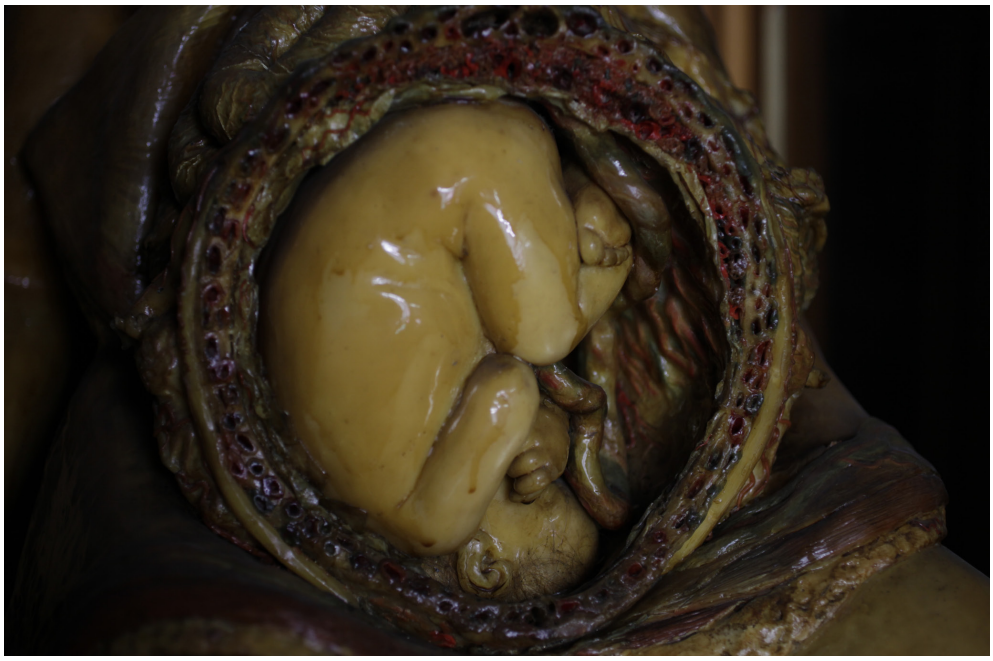


Imagen 5. Detalle del rostro de un feto de una pieza obstétrica (nº inv. 146), que representa un embarazo a término con el feto en posición cefálica. Es visible el deterioro del material a nivel superficial; además se puede observar el barniz sobre el ojo de cristal, lo que acrecienta la suposición de no originalidad del material filmógeno.

Imagen 6. Detalle del feto de la Venus anatómica (nº inv. 138), en posición cefálica. Se aprecian las dos capas de barniz extendidas en dos momentos diferentes.

en documentos de archivo han servido para poder constatar que desde su constitución, el Gabinete anatómico dispuso de un personal dedicado a la conservación de las piezas tanto naturales como artificiales. Si se observa con lupa binocular la superficie de algunas de las esculturas, por ejemplo la conocida como "La Parturienta" se puede comprobar la existencia de diferentes niveles o grados de barnizado. Es probable que el estrato más fino se corresponda con una primera actuación efectuada a principios del siglo XIX, mientras que las otras, mucho más bastas pueden responder a épocas más cercanas a la nuestra (imagen 6). Esta serie de estratos de barniz ha penetrado en la pasta cerosa, lo que conlleva que dichas capas de colofonia hayan formado cuerpo con ésta, modificándola químicamente.



La problemática mencionada en torno a la amalgama entre cera y colofonia, junto a la existencia de algunas veladuras de color aplicadas en diversas áreas, principalmente en los rostros de las figuras (imagen 7), dificulta en gran medida el proceso metodológico de limpieza. A este respecto es importante señalar que si bien existe una literatura abundante sobre los sistemas de limpieza para retirar o aligerar un estrato de goma laca como barniz

final de esculturas en cera, no existen publicaciones científicas que aborden el caso objeto de este estudio. La selección de sustancias que eliminen una y otra resina son heterogéneas debido a la diferencia química que existe entre ambas; mientras que la goma laca es inicialmente soluble en alcohol, la colofonia lo es en esencia de trementina, lo que hace pensar rápidamente en la desigualdad de su polaridad y, por tanto, la diversidad en el procedimiento para su remoción.



Imagen 7. En esta vista del rostro de un feto (nº inv. 146) se pueden ver las veladuras aplicadas tanto en las mejillas y en los labios como en el perfil de los ojos y las cejas.

Todo lo anteriormente expuesto ha llevado a este equipo de investigación a proponer un protocolo de limpieza para buscar posibles opciones de actuación en las piezas de la colección del Museo de Anatomía "Javier Puerta". En este sentido se considera que la solución más respetuosa con el original es el aligeramiento del grueso estrato de material filmógeno. A partir de este punto, y previo al desarrollo de la investigación que determine la propuesta de materiales y métodos del citado tratamiento, se ve necesario llevar a cabo una búsqueda de documentación en cuanto a este proceso de restauración sobre esculturas de cera, para lo cual se realiza una revisión histórica de los sistemas de limpieza aplicados a estas piezas, la cual se presenta en el presente artículo. A continuación, se expondrán las valoraciones del uso de cada sustancia y su metodología de aplicación, para tener en cuenta las posibles dificultades de su empleo.

Los tratamientos de limpieza en esculturas de cera

La obra de arte es el resultado de la metamorfosis que sufren sus materiales constitutivos con la intencionalidad creadora del artista; de ese modo, alcanza una unidad indivisible esencial para mantener su equilibrio físico y estético. Si bien la acción del tiempo no supone ningún tipo de intencionalidad, la actuación de restauración sobre la obra sí puede influir considerablemente, por lo que hay que extremar la atención al máximo a la hora de intervenir, a fin de evitar causar posibles alteraciones que la transformen de manera sustancial. Una de las modificaciones más habituales sobre el objeto artístico es el envejecimiento de la película de recubrimiento, que implica una modificación de color, más amarillenta cuanto más grueso y más oxidado el estrato, lo que deriva en un cambio estético de la obra. Cuando se procede a la eliminación o aligeramiento del barniz, el restaurador introduce una nueva variable que ocasiona una mutación en la imagen y da como resultado una obra de arte modificada.

A lo largo de esta investigación, se ha podido comprobar que existe una escasa documentación relativa a los procesos de conservación y restauración de obras en cera, y más concretamente, de los tratamientos de limpieza, los cuales son considerados como una de las operaciones más importantes, por las notables implicaciones que comporta: unas de tipo formal, al modificar el aspecto estético de una imagen, y otras de carácter técnico, pues se actúa con métodos y sustancias directamente sobre las materias originales, provocando en gran parte la solubilización parcial o total y posterior remoción de los compuestos que se pretenden eliminar. Puesto que la eliminación de ciertos materiales podría comprometer la integridad estructural de la obra de arte, esta fase de restauración debe ser programada y estudiada dentro del conjunto de un proyecto global, a fin de disponer de criterios objetivos que permitan diagnosticar los posibles riesgos. El término "limpieza" se ha venido empleando para definir aquellas acciones que mejoraban la legibilidad de la imagen artística que se había visto alterada por la acción del tiempo y las manipulaciones del hombre. En esta última década, Paolo Cremonesi (2012) ha revisado la terminología de este vocablo y ha podido comprobar que los tratamientos que se realizaban bajo la misma denominación son muy diferentes abarcando desde una simple limpieza superficial, una remoción, en mayor o menor medida, de un barniz, o una reintegración o un repinte. A partir de estas premisas, el citado investigador propone utilizar dicho término únicamente para el proceso de limpieza superficial, mientras que los otros tratamientos arriba mencionados deberían pasar a ser nombrados como "remoción de materiales filmógenos". En las siguientes líneas serán estos términos los aplicados.

Revisión de los métodos de limpieza

Como se verá a lo largo del estudio bibliográfico en cuanto a los sistemas utilizados para la limpieza y remoción de estratos filmógenos para la restauración de esculturas en cera, la mayoría de los documentos muestran actuaciones llevadas a cabo por diversos grupos, de alguna manera, artesanales y empíricas, más cercanas en criterios a los métodos del siglo XIX, mientras que sólo unos pocos, coincidentes con los más recientes, han presentado proyectos llevados a cabo por equipos multidisciplinares con un trabajo científico-técnico más exhaustivo que los precedentes.

Los primeros trabajos documentados en materia de limpieza específica para objetos y obras de arte de estas características se remontan a los años 70. En esa época ya se efectuaban pruebas no sólo con diversos disolventes o mezclas de disolventes, sino también con algunos sistemas acuosos. Desde entonces numerosos tratamientos se han ido repitiendo con los años, aunque la mayoría de las veces no se menciona que haya habido un estudio físico-químico comprobando la idoneidad o perjuicio para las obras objeto de estudio. A pesar de que muchos de los procedimientos han dado resultados satisfactorios a nivel visual, no se ha mostrado la confirmación científica de que sean igualmente adecuados en cuanto a la conservación actual y futura de estas creaciones artísticas.

Tratamientos mecánicos

Entre los tratamientos mecánicos cabe destacar el planteamiento propuesto, durante 1970, para realizar una posible limpieza, que según los autores es considerada como "muy adecuada", a partir del uso de un método "tradicional" sobre unas muñecas religiosas del siglo XVII consistente en la fricción de la superficie cerosa con mantequilla. El autor afirma que este proceso remueve la suciedad sin ablandar la cera (Murrell, 1971).

Algunos de los autores indican la necesidad de realizar en primer lugar una remoción mecánica, en seco, de los depósitos de polvo, con la ayuda de un pincel suave (Murrell, 1971; Kühn, 1986), incluso con un cepillo suave, aunque se menciona que se debe tener cuidado pues puede erosionar la superficie en los estratos más externos (Fernández, Pugès, Zarzoso, González y Lebrón, 2002).

De igual manera, proponen emplear pinceles suaves o hisopos humedecidos para la casi totalidad de los tratamientos con soluciones acuosas o disolventes, y su posterior secado

con un pincel suave o con hisopo, secos (Murrell, 1971; Galli, 1977; Champagnac, 2002; Fernández et al., 2002; Pradier, 2011). Otros, en cambio, prestan más atención a la necesidad de aplicar el sistema elegido con un hisopo "rodado, no frotado" (Kühn, 1986), revelando que, poco a poco, se va teniendo más en cuenta la forma de aplicar una metodología determinada para intentar no dañar el objeto.

Sistemas acuosos

Una vez eliminado el polvo superficial, se inicia el proceso de limpieza con un sistema acuoso (Murrell, 1971). En el año 1986 se encuentran las primeras referencias a la necesidad de efectuar pruebas de solubilidad al agua sobre los pigmentos localizados en los estratos superficiales de las pastas cerosas (Kühn, 1986). De todos los textos consultados, se puede comprobar que, en general, no hay una clara diferenciación entre los distintos tipos de agua empleados para estos tratamientos; mientras unos se refieren al agua destilada (Murrell, 1971; Jaeschke y Jaeschke, 1990; Fernández et al., 2002; Dal Forno, 2009), otros mencionan el agua desionizada (Galli, 1977; Gabbriellini, 2009; Berzioli et al., 2010) o el agua desmineralizada (Besnainou, 1984; Champagnac, 2002; Pradier, 2011). Uno de los estudios (Fernández et al., 2002) resalta que el agua destilada reduce la suciedad superficial y actúa sobre las partículas más adheridas. Por su parte, Guglielmo Galli (1977) menciona que tras el uso de agua desionizada para remover los restos del barro depositado sobre las tres escenas de la "Peste" de Gaetano G. Zumbo –debido a la inundación ocurrida en 1966 en el Museo di Storia della Scienza, de Florencia–, se han observado algunas opalescencias después del secado de la superficie, generadas, según el equipo de restauración, por las pequeñas partículas retenidas en la porosidad de la cera.

El uso de tensioactivos

Los tensioactivos han sido ampliamente empleados para la limpieza de este tipo de obras, principalmente cuando se trata de suciedad grasa, en unas proporciones generalmente bajas, entre un 1% y un 3%, aunque en algunos casos ha llegado hasta el 5%, el 10% o incluso hasta el 15%, seguidos de un aclarado con agua destilada, desionizada o desmineralizada, variaciones éstas que dependen de las fuentes consultadas.

Son también muy diversas las posibilidades de selección de los tensioactivos. La mayoría de los autores suelen recomendar el uso de tensioactivos no iónicos (Murrell, 1971; Besnainou, 1984; Jaeschke y Jaeschke, 1990; Champagnac, 2002; Gabbriellini, 2009; Berzioli et al., 2010; Pradier, 2011), por ser considerados por éstos uno de los métodos menos agresivos, o de aniónicos, según las características específicas del caso a tratar (Murrell, 1971; Jaeschke y Jaeschke, 1990); sólo un par de ellos indican la conveniencia de aplicar un tensioactivo catiónico, Desogen. Cuando se ha comprobado la presencia de un estrato de goma laca (Dal Forno, 2009) se ha utilizado en agua destilada (1:10; 1:7), mientras que en otras circunstancias se prepara en agua destilada al 2% (Fernández et al., 2002).

El asesor científico de conservación y restauración Hermann Kühn (1986) ofrece una explicación más somera sobre estos materiales al comentar únicamente que se puede llevar a cabo una limpieza con un sistema acuoso preparado a partir de una pequeña cantidad de tensioactivo en agua, sin ni tan siquiera hacer mención al tipo de agua con la que se debería trabajar.

Dentro de los tensioactivos no iónicos que se han empleado en las obras de arte de cera se pueden citar: Lissapol al 2% (Murrell, 1971), Synperonic NDB al 3% (Jaeschke y Jaeschke, 1990) y Tween 20 al 2% (Pradier, 2011) y 5% (Grabbriellini, 2009). Los tensioactivos aniónicos se han recomendado en el supuesto de depósitos más resistentes: Howards B30, entre un 3% y un 10% (Murrell, 1971), Vulpex al 5% (Jaeschke y Jaeschke, 1990).

Sin embargo, algunos escritos presentan además una serie de ensayos previos antes de elegir el sistema más adecuado para las obras a conservar. En uno de los estudios precedentes a la restauración de tres modelos de escultura naval, las pruebas con tensioactivos se realizaron en una proporción del producto 5% en agua desmineralizada, con: Triton X-100 a pH 6-8, Synperonic N a pH ~7, y Saponin a pH 4,7 (Champagnac, 2002). Los resultados, teniendo en cuenta que los experimentos se efectuaron sobre muestras poco envejecidas, concluyeron

que ninguno de los productos testados provocaba cambios químicos en la superficie. Principalmente, se recomendaba el uso de las soluciones acuosas con los tensioactivos Tritón X-100 y Saponin, ya que con Synperonic N era necesario realizar diversos aclarados. Finalmente, el tratamiento de limpieza durante la restauración de las esculturas se efectuó, en primer lugar, con un pincel suave y, a continuación, con una solución acuosa de Saponin al 2,5% en agua desmineralizada. (Champagnac, 2002).

Otro de los ensayos escogió como sistema acuoso una solución al 2% de tensioactivo, tanto Tween 20 como Triton X-100, en agua desmineralizada. Posteriormente, el método de limpieza empleado se llevó a cabo a partir de una solución al 2% de Tween 20 para las zonas no barnizadas, con una aplicación de dicha solución durante 5 minutos sobre un papel japonés intermedio y un aclarado con agua desmineralizada (Pradier, 2011).

Por último, mencionar el proyecto de investigación entre la Galleria d'Arte Moderna de Milán y el Centro per lo Studio dei Materiali per il Restauro de Padua, llevado a cabo en 2010 con el fin de restaurar algunas esculturas en cera del citado museo (Berzioli et al., 2010). El trabajo revisa primeramente todas las condiciones acerca de los métodos y materiales más adecuados para las obras de arte en cera y, a continuación, lleva a cabo diversas pruebas sobre estas esculturas así como en probetas con diferentes sistemas acuosos, gelificados con Vanzan NF-C hasta un 1,5% (w/v), en los que cambiaba el pH (entre 6 y 7) y la conductividad (entre 4,5 mS/cm y 12,4 mS/cm); en un caso se añadió un tensioactivo, Tween 20, y en otro, un quelante, citrato de triamonio[1].

Según indican estos investigadores, ninguno de los ensayos tuvo resultados aceptables para estas piezas aunque las pruebas en laboratorio sobre probetas no mostraron la remoción de material alguno entre los constituyentes de la pasta cerosa, no interactuando con los componentes de la cera, ni tampoco a nivel químico con los ácidos presentes. Por todo ello, el equipo concluyó que la ionización de los ácidos grasos que forman parte de la pasta cerosa, casi insolubles en agua, se reduce empleando soluciones acuosas con un pH ácido menor de su pKA, aunque su pH esté en torno a 7. Además indican que el tensioactivo, en estas condiciones, no tiene suficiente acción emulsionante para dispersar la cera en el agua. La conclusión final a la que se llegó con este estudio fue que no sólo las propiedades químicas de los materiales constituyentes son importantes en los procesos de limpieza, sino también la morfología de la superficie de la obra. Esto último, aseguran, es un factor tan determinante que puede comprometer un sistema acuoso que químicamente es seguro. Por ello, resaltaron la importancia de tener en cuenta el envejecimiento de la superficie, su falta de cohesión y la alteración por la migración de los componentes de la pasta cerosa.

Otras sustancias empleadas en los sistemas acuosos: amoniaco y saliva

Para el tratamiento de suciedad soluble en agua, sólo uno de los estudios (Pradier, 2011) menciona el empleo de saliva artificial, aunque reconoce que no tiene ningún resultado para este tipo de limpieza, explicación que se dará más adelante.

Por su parte, el amoniaco también ha estado presente en el uso de la limpieza y remoción de materiales filmógenos en pastas cerosas; ya Murrell (1971) reconocía que el amoniaco, muy diluido, era altamente efectivo, pero a pesar de ello, otros autores han indicado que requiere una rápida neutralización (Besnainou, 1984). En ocasiones se han realizado diversas pruebas previas de esta sustancia en solución acuosa a diferentes concentraciones, dando como resultado determinadas conclusiones, que se indican a continuación:

- 1:3, era necesario repetir el tratamiento en numerosas ocasiones, aunque daba buenos resultados, también a nivel colorimétrico, sobre las probetas preparadas para el estudio (Champagnac, 2002);

- 5%, se consideró una buena opción, que no eliminaba veladuras aunque era necesario insistir, reblandeciendo de esta manera la cera (Fernández et al., 2002);

- 10%, sí eliminaba la suciedad más rápidamente sin ablandar la superficie ni eliminar veladuras, a pesar de que removía el barniz; éste fue el sistema empleado para las zonas de mayor suciedad o más incrustada, neutralizando posteriormente con agua destilada (Fernández et al., 2002);

[1]El citrato de triamonio es un quelante y, por tanto, tiene la capacidad de unirse a iones metálicos haciéndolos solubles en agua. Más información acerca de esta sustancia en: Cremonesi, 2004b.

Si bien entonces este sistema fue considerado aceptable para la limpieza y remoción de estratos filmógenos, actualmente, como se verá en la discusión, se ha comprobado que su uso fue incorrecto, incluso perjudicial en algunas ocasiones.

Disolventes orgánicos

A partir de lo expuesto en los documentos estudiados, se puede mencionar que ciertos equipos de trabajo indican la necesidad de efectuar un tratamiento con disolventes únicamente en algunos casos concretos (Murrell, 1971), especificando, en ocasiones, que se actuará sobre los materiales donde el sistema acuoso no pueda emplearse (Kühn, 1986). Se propone como alternativa el uso de mezclas viscosas de cera con disolventes derivados del petróleo o de disolventes de rápida evaporación, siempre y cuando el tratamiento lo realice un restaurador profesional debido a los riesgos de dañar la cera. Aunque en este último caso se está teniendo en cuenta la exigencia de la intervención de un experto, este tratamiento puede generar la creación de una nueva capa superficial que llegue a hacer cuerpo con la pasta cerosa original y sea imposible de eliminar, derivando en una modificación del estrato inicial y su consiguiente alteración, no sólo estética sino también de carácter químico.

En relación al uso de disolventes orgánicos en sí mismos, son muchas las posibilidades a elegir, aunque como señala Murrell la elección última se verá limitada por la exigencia de ciertos requerimientos; igualmente este investigador sugiere que la metodología utilizada debe ser "reblandecer ligeramente la superficie y remover la suciedad incrustada sin disolver la cera para no perder los detalles superficiales" (Murrell, 1971). Para ello indica que es preciso controlar con sumo cuidado el proceso, siendo los requisitos necesarios la rápida y completa volatilidad del disolvente. En cambio, tal como se lee en el artículo de los restauradores Richard L. y Helena F. Jaeschke (1990), se ha expresado la inconveniencia del uso de cualquier disolvente para la remoción de materiales filmógenos debido a tres aspectos fundamentales: la dificultad de controlar su acción, la tendencia al reblandecimiento de la cera y la aparición de eflorescencias en la superficie, a pesar de poder seleccionar un disolvente que actúe lentamente. El sistema propuesto por Murrell, aun siendo el mecanismo ideal de actuación, no deja de generarse dentro de un pensamiento utópico, según se deduce del comentario mostrado por los restauradores Jaeschke acerca de la problemática que puede generar el uso de disolventes orgánicos; a pesar de lo anteriormente expuesto, algunos de estos disolventes se han empleado para el tratamiento de limpieza y remoción de estratos filmógenos, como se refiere a continuación.

El cloroformo es el que más se ha empleado, a pesar de mencionarse su alta toxicidad; como alternativa a él se puede optar por otros hidrocarburos aromáticos, como tolueno, xileno o nafta, o hidrocarburos alifáticos, como White Spirit o Shellsol T, si bien la cera es muy sensible a su acción (Murrell, 1971; Jaeschke y Jaeschke, 1990). Según Murrell, el disolvente seleccionado debe aplicarse con un pincel suave en pequeñas zonas, de un centímetro aproximadamente, y a continuación es preciso retirar la suciedad extraída con otro pincel seco. Es esencial realizar esta operación de manera rápida en un tiempo aproximado de no más de dos segundos, y repetirla si se estima preciso una vez el disolvente haya evaporado y la superficie esté endurecida (Murrell, 1971). La elevada toxicidad de estos grupos de disolventes, unido a la más que probable posibilidad de solubilizar la cera, hace que no sean la mejor alternativa para efectuar este tipo de tratamientos.

A diferencia de los sistemas acuosos, de experimentación más reciente, los ensayos con disolventes ya comenzaron en los años 70. Se buscaban sustancias en las que la cera es parcialmente soluble, y entre ellos indicaban los alcoholes por tener menos toxicidad que los hidrocarburos clorurados o los aromáticos (Murrell, 1977; Besnainou, 1984). Con ello, se pretendía reducir el reblandecimiento general de la superficie y su consiguiente riesgo de desdibujar los detalles más prominentes, además de evitar el blanqueamiento de la superficie con el paso del tiempo (Murrell, 1977) o la eliminación de veladuras (Fernández et al., 2002). Asimismo, la trementina era ya entonces reprobada por su tendencia al oscurecimiento (Besnainou, 1984), al igual que la acetona por solubilizar las resinas naturales y poder, por tanto, eliminar las posibles veladuras, a pesar de no considerarse perjudicial para la cera (Fernández et al., 2002; Pradier, 2011).

El isoctano también ha sido testado en estos años; si bien es menos susceptible de solubilizar la cera sí disuelve las resinas naturales (Champagnac, 2002), por lo que no era recomendable cuando la escultura presentase una película de protección.

En cuanto a los alcoholes, se ha podido observar la utilización de dos de ellos, etanol e isopropanol, por no solubilizar la cera y por estar situados cerca del área de las resinas naturales en el triángulo de solubilidad de Teas, pudiendo pues aligerar los estratos de barniz. En general, los documentos examinados indican la mayor efectividad del segundo (Murrell, 1977; Besnainou, 1984; Champagnac, 2002). Estos alcoholes pueden ir mezclados al 50% con agua destilada o desmineralizada con la finalidad de reducir su acción. Se considera una alternativa válida para situaciones donde las partículas de suciedad estén mezcladas con la película de recubrimiento y sea necesario aligerar el estrato de goma laca, considerado no original. Se menciona, en este sentido, que es imprescindible secar rápidamente la superficie tratada para evitar la decoloración (Dal Forno, 2009; Pradier, 2011).

Resultados y discusión

Tratamientos mecánicos

En cuanto a las numerosas alusiones encontradas en torno al empleo de pinceles o hisopos, debido a la morbidez de la superficie cerosa, se puede indicar que su utilización debe ser muy precisa para evitar la abrasión de la cera, dado que no es posible tener un control total de la aplicación.

En referencia al uso de la mantequilla (Murrell, 1971), merece la pena recordar que ésta se mantiene sólida cuando se enfría pero se ablanda a temperatura ambiente, lo que conlleva que pueda permanecer sobre la superficie de la cera generando un efecto no deseado. Aunque podría eliminarse fácilmente, pues generalmente las grasas son solubles en hidrocarburos y en ésteres, es preciso no olvidar que esos mismos disolventes podrían solubilizar el material céreo original.

Sistemas acuosos

Uno de los aspectos que más llama la atención cuando se revisa toda la documentación recopilada es la variación en el tipo de agua utilizada: desionizada, destilada o desmineralizada. La diferencia entre ellas está en el proceso de su obtención (Cremonesi, 2012), bien por destilación, que es el proceso por medio del cual se calienta el agua hasta el punto de ebullición y posteriormente se condensan los vapores, o por intercambio iónico, a través de columnas ácidas o básicas de polímeros sintéticos adecuados; aunque también difiere en el contenido residual de sustancias después de la purificación. La destilación remueve todos los componentes, además de cationes y aniones; por su parte, el intercambio iónico, denominado desmineralización, puede eliminar sólo algunos cationes; en el caso de la deionización, sólo se descartan ciertos cationes y aniones.

Para el supuesto de los tratamientos de limpieza y remoción de materiales filmógenos en obras de arte, es más adecuado el uso de agua desmineralizada, ya que las otras dos mencionadas –destilada o desionizada– pueden ser susceptibles de volverse ácidas, pues se han eliminado sales e iones (Cremonesi, 2012). Aunque las esculturas en cera, y especialmente en el caso de este estudio al presentar las obras una protección de resina natural, tienen una superficie ácida, es mejor controlar esta capacidad anfótera que posee el agua a partir de una solución tamponada, en la que se controlará el pH y la conductividad. En la conservación de la cera el rango de seguridad de pH adecuado se encuentra entre los valores 6 y 8, mientras que el de las resinas naturales está situado entre 5 y 6 (Cremonesi, 2012). Una solución con una conductividad adecuada, es decir similar a la de la superficie a tratar, favorece la separación de la suciedad sin interferir en la superficie de la obra, pero además permite dejar dicha superficie eléctricamente neutra para que no atrape tan fácilmente el polvo.

Amoniaco

En el ámbito de la restauración del patrimonio, este disolvente se ha aplicado en solución acuosa produciendo hidróxido de amonio que se disocia con características de una base débil. Por esta razón, su valor de pH en medio acuoso es alto, más de 11 en una solución al 2-3%, situándose dicha cifra totalmente fuera del margen de seguridad para las obras de arte, que suele encontrarse en un valor máximo de 8,5. Además se debe tener en cuenta su alta toxicidad, con un TLV (Threshold Limit Value) de 25 ppm (Cremonesi, 2004b), cuando no es adecuado utilizar disolventes con un valor menor de 100 ppm; todo lo cual le convierte en un disolvente no recomendado.

Saliva

La saliva humana ha sido empleada desde hace siglos por su eficacia en la limpieza de obras de arte; si bien, en los últimos años se ha puesto a punto la saliva sintética. Esta última ha sido formulada con los mismos principios activos que la natural, siendo el compuesto principal la mucina –uno de los componentes más abundantes no enzimáticos–, pero se han eliminado los problemas que puede generar sobre la obra de arte, es decir, su potencial riesgo de contaminación biológica (Cremonesi, 2002). A la vista de los buenos resultados que esta proteína, por su acción detergente, generaba en el tratamiento de limpieza de pintura de caballete y escultura policromada, una serie de estudios han comprobado con los años que su acción limpiadora se debe no tanto a su labor enzimática, sino a su capacidad de desarrollar diferentes comportamientos emulsionantes, quelantes y de concentración de iones (Cremonesi, 2010).

Uno de los problemas que presenta la saliva sintética, por su condición de material proteico, es la progresiva desnaturalización que sufre con el paso del tiempo, por lo que pierde sus propiedades emulsionantes y detergentes; en forma sólida puede durar entre seis y nueve meses, mientras que en solución acuosa ya preparada, de diez a quince días (Cremonesi, 2002). Asimismo, tal como indica el investigador Paolo Cremonesi, es muy sensible al pH; tiene un pH neutro aunque puede utilizarse en soluciones ligeramente ácidas (pH 6) para solubilizar materiales proteicos, o básicas (pH 8), en el caso de querer eliminar sustancias grasas (Cremonesi, 2002). De ello se deduce que, en el caso concreto de esculturas en cera, hay que tener en cuenta que la solución acuosa debe tener un pH ácido para no interferir con la pasta cerosa; en cambio, para poder eliminar la suciedad superficial localizada sobre estas piezas, que generalmente suele ser grasa, dicha solución debiera mostrar un pH básico. Por ello, a la vista de lo anteriormente descrito, puede entenderse que el uso de saliva artificial para el tratamiento de limpieza de esculturas en cera no mostrara resultado alguno.

Tensioactivos

Los tensioactivos tienen una acción particular, actuando sobre la tensión superficial de un líquido en que se han disuelto, además de operar como detergentes; aunque se deben tener en cuenta algunas consideraciones sobre los tensioactivos propuestos en los estudios previos a la hora de decidir o no su posible uso. En la Tabla 1 se observan los datos correspondientes al pH de cada uno de los tensioactivos empleados en los escritos analizados, para una utilización correcta de los mismos.

Tabla 1. Clasificación de los tensioactivos empleados en los escritos analizados, junto a los datos correspondientes al pH de cada uno de ellos.

Tensioactivos		**pH**
No iónico	Saponin	4 - 7 (5% sol. ac.)
	Synperonic N	7 - 8,5 (10% sol. ac.)
	Triton X-100	6 - 8 (5% sol. ac.)
	Tween 20	7
Aniónico	Howards B30	> 7
	Vulpex	9,3 (1% sol. ac.)
Catiónico	Desogen	7 (1% sol. ac.)

Como tensioactivo catiónico destaca Desogen, que actualmente se encuentra en el mercado como Neo-Desogen. Compuesto por sales de Benzalconio, presenta un valor de pH 7 en una proporción al 1% en solución acuosa, y mayoritariamente se emplea como agente antibacteriano, pues sólo tiene de hecho una modesta capacidad emulsionante y detergente (Cremonesi, 2004b). Sin embargo, muestra una acción detergente cuando se emplea a una concentración por encima de su CMC (Concentración Micelar Crítica), lo que puede conllevar un posible riesgo de dejar residuos en la superficie.

Asimismo se han utilizado dos tensioactivos aniónicos, basados en oleato de potasio, Howards B30 y Vulpex. El primero generalmente es soluble en agua con un pH mayor de 7, pero lo más importante a tener en cuenta es que se trata de uno de los jabones más tóxicos, por lo que debería quedar descartado su uso. El segundo, Vulpex, se presenta en todas las fichas técnicas como no corrosivo, no espumante y no peligroso, pero se debe considerar que al 1% en solución acuosa ya muestra un pH de 9,3, situándose en consecuencia fuera de los márgenes de seguridad para el tratamiento de restauración. Se han realizado numerosos estudios para su control de residuos, y se ha visto que a un 2,5% en solución acuosa queda un ligero residuo en superficie cuyos daños principales son: aplanamiento de la superficie, desprendimiento y disgregación de partículas en superficie, así como la aparición de fisuras (Sánchez, Muro y Gayo, 2008; Sánchez-Ledesma, Muro-García y Gayo-García, 2010). A tenor de lo expuesto, ninguno de los dos tensioactivos previos se debería considerar a la hora de realizar un tratamiento de limpieza o remoción de materiales filmógenos sobre obras de arte, especialmente en cera por la acidez de este material.

El resto de tensioactivos utilizados en la literatura revisada son no iónicos: Saponin, Synperonic N, Triton X-100 y Tween 20. Son los más versátiles pues se trata de sustancias neutras y, por tanto, pueden emplearse en ambiente ácido o básico (Cremonesi, 2004b). De todos ellos destacar, por un lado, Synperonic N, conocido previamente como Lissapol N, pues se prohibió su uso primero doméstico y después también industrial, quedando como alternativas Synperonic 9/16 o Synperonic A7 (Wolbers, 2005). Por su parte, Triton X-100, por su similitud en estructura al Synperonic N, también tiene una componente dañina no sólo para el medioambiente y el organismo, sino que además puede iniciar reacciones de degradación de los materiales de la obra al ser susceptible de formar peróxidos (Cremonesi, 2004b), por lo que se recomienda su substitución por otro tensioactivo con unas características análogas de HLB (13,4) (Wingham y Fields, 2001; Wolbers, 2005).

Disolventes orgánicos

En cuanto al uso de disolventes orgánicos para los procesos de limpieza y remoción de estratos filmógenos en esculturas de cera, hay que tener en cuenta diversas propiedades de estos materiales antes de elegir los más adecuados para cada caso concreto. En primer lugar, el restaurador debería optar por disolventes no aromáticos ya que el contenido aromático influye profundamente en la acción de dicho disolvente. Una alternativa podría ser el empleo, por ejemplo, de derivados del petróleo a los que se les pudiera añadir cantidades controladas de compuestos aromáticos para obtener gran precisión a la hora de controlar la acción disolvente (Feller et al., 1985).

Además, una propiedad relevante es la volatilidad de un líquido, la cual depende principalmente de su punto de ebullición y la presión de vapor. Para ser volátil un fluido debería tener una presión de vapor alta y un punto de ebullición bajo; pero en la práctica, se usa la velocidad de evaporación relativa para considerar la evaporación de un disolvente. Asimismo hay que tener en cuenta la penetración del líquido, medida por la tensión superficial y la viscosidad (Cremonesi, 2004a); en el caso de los tratamientos de limpieza y remoción de estratos filmógenos, el disolvente debería mostrar una capacidad de penetración baja, a partir de una viscosidad alta y una tensión superficial baja, pues de lo contrario mostraría un escaso poder humectante de la superficie.

Liliane Masschelein-Kleiner propuso una clasificación de disolventes relacionada con su retención frente a estratos porosos, de muy alta –como es el caso de la trementina– a baja retención –por ejemplo, los hidrocarburos más saturados, tolueno o acetona– pasando por alta retención –como pueden ser los alcoholes superiores– y retención media –alcoholes,

amoniaco, agua o xileno, entre otros–; dicha clasificación se refleja en la curva de retención y evaporación (Masschelein-Kleiner, 1991).

Igualmente importante es la polaridad del disolvente, teniendo en cuenta además la polaridad del material a remover y a conservar. Los parámetros de solubilidad son interpretaciones numéricas de las fuerzas de atracción entre moléculas (*fd*: fuerzas dispersivas, *fp*: fuerzas polares, y *fh*: puentes de hidrógeno) que permiten ordenar los disolventes en cuanto a su polaridad, de menos polares –como el isoctano (*fd*: 100)– a más polares –como el agua (*fd*: 18)–. En el Gráfico 1 se muestran los disolventes empleados en los textos analizados en este estudio, situados según su polaridad en el triángulo de Teas, donde además se ha localizado la zona de solubilidad de la cera de abejas y la colofonia, reciente y envejecida.

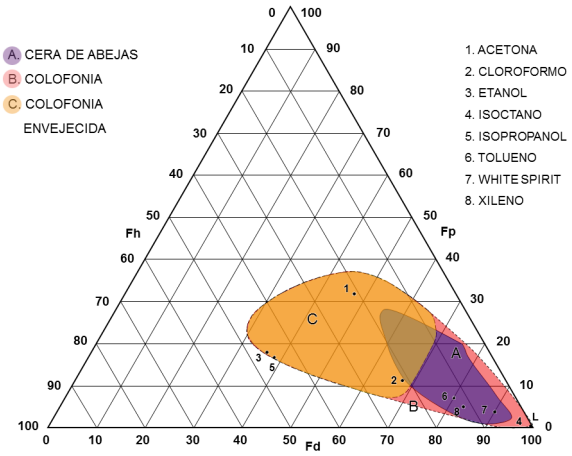


Gráfico 1. Triángulo de Teas donde se han situado los disolventes empleados en la literatura estudiada. Igualmente se puede observar la zona de solubilidad de la cera de abejas, la colofonia y la colofonia envejecida.

Estas premisas son un asunto primordial cuando se selecciona un disolvente para procesos de limpieza en general. Pero se debe tener en cuenta además la superficie del objeto, pues pueden aparecer pasmados, por ejemplo, si se eligen disolventes demasiado volátiles. Esto puede servir para el caso de las protecciones de resinas naturales con el uso de acetona, por ello en el supuesto de remoción de materiales filmógenos son recomendables las mezclas de disolventes en lugar de un único disolvente.

A continuación, se exponen las propiedades más representativas de los principales disolventes empleados en los textos estudiados, para poder tener una clara referencia sobre su conveniencia o no de aplicación.

Acetona

Se trata de un disolvente muy volátil que, como se ha mencionado previamente, puede generar pasmados en las películas de protección, debido a una condensación de humedad por enfriamiento de la superficie (Matteini y Moles, 2002). A pesar de ello, puede ser bastante inocua siempre y cuando se minimice el contacto con la superficie, se emplee una cantidad pequeña de producto y se mantenga el adecuado tiempo de evaporación (Feller et al., 1985). Una alternativa podría ser la metil-etil-cetona, disolvente con una solubilidad similar a la acetona, aunque menos volátil y menos tóxico.

Etanol e isopropanol

Por su condición de alcoholes, estos dos disolventes son polares al igual que la acetona, y apenas hay diferencia entre sus parámetros de solubilidad. La característica más interesante que los distingue es la penetración en las películas porosas. La viscosidad del alcohol etílico (1.08 Cp. a 20 °C) es ligeramente más baja que la del alcohol isopropílico (2.22 Cp. at 20 °C); sin embargo, la tensión superficial es más alta en el primero (etanol: 22.9 dyn/cm a 20 °C; isopropanol: 21.7 dyn/cm a 20 °C). A la vista de estos parámetros, la penetración del etanol será más alta que la del isopropanol. Asimismo, hay que tener en cuenta en ambos casos que la baja difusión del disolvente provoca una mayor penetración con el hisopo que a partir de una única gota, circunstancia que no ocurre con la acetona o la metil-etil-cetona (Masschelein-Kleiner, 2004).

Cloroformo

Es un disolvente con una alta penetración y una leve retención; muestra una polaridad baja por lo que solubiliza fácilmente materiales grasos. La característica fundamental de este material es su alta toxicidad, lo que lo hace no sólo no recomendable, sino a eliminar en el tratamiento de obras de arte (Cremonesi, 2000a).

Isoctano

El isoctano es uno de los disolventes menos polares entre los utilizados para la limpieza de obras de arte (*fd* 100). Como hidrocarburo alifático, penetra muy poco y tiene una leve retención en las superficies porosas, y por ello volátil. Según Stolow, los disolventes extremadamente apolares provocan un hinchamiento muy leve de la pintura, y pueden producir contracción de la película (Feller et al., 1985), por lo que es preferible emplearlos en mezclas de disolventes para el caso concreto de películas de protección de resinas naturales.

Naftas

Se trata de una mezcla de hidrocarburos rica en componentes aromáticos y naftenos, y por tanto con una polaridad más alta que los hidrocarburos saturados. No se recomienda su uso no sólo por no tener conocimiento exacto de sus componentes y porcentajes presentes en las mezclas, sino también por su alta toxicidad debida a que algunos de sus compuestos tienen un TLV menor de 50 ppm[2].

Shellsol T vs. White spirit

Ambos son mezclas de hidrocarburos saturados, a partir de la destilación del petróleo, con un porcentaje de hidrocarburos aromáticos generalmente entre el 1% y el 5%; dependiendo del fabricante y del país de producción su composición puede ser algo diferente. Habitualmente, Shellsol T se emplea en Estados Unidos mientras que White Spirit es la versión europea. Como en el caso precedente, es importante conocer el porcentaje de la fracción de aromáticos por su toxicidad, especialmente el contenido real en benceno. Asimismo, sus parámetros de solubilidad están en el área de la cera, por lo que debería evitarse para la limpieza y remoción de materiales filmógenos de esculturas de cera.

Tolueno y xileno

Estos dos disolventes son hidrocarburos aromáticos, siendo el tolueno la mezcla de los tres isómeros del xileno; los parámetros de solubilidad de ambos están igualmente en la zona de la cera; por ello, convendría obviarlos para la limpieza y remoción de materiales filmógenos de objetos de cera. Como se ha visto en otros casos, se debe intentar limitar su uso en conservación debido a su toxicidad, pues ambos están en el valor límite de TLV.

Conclusiones

Atendiendo tanto a los criterios de restauración como a los conocimientos de los materiales y técnicas actuales, no parece que muchos de los métodos tradicionales de limpieza, que se han visto previamente, ofrezcan suficientes garantías para la conservación del caso concreto que ocupa el presente trabajo, pues se ha demostrado que algunos de los sistemas utilizados en el pasado no han tenido siempre los resultados esperados. Hoy en día, gracias a la colaboración de químicos, biólogos, restauradores, historiadores, etc., se conocen los porqués de que determinados procesos no fueran del todo satisfactorios, dando las claves para seguir adelante con las investigaciones que conseguirán localizar el procedimiento adecuado.

Se ha comprobado también que la mayoría de los componentes de las pastas cerosas presentan una composición química muy similar entre sí, lo que hace muy complicada la eliminación de los estratos superficiales sin interferir en la cera. Aun así hay conceptos que sí se pueden tener en cuenta como punto de partida para el planteamiento del método más adecuado para la limpieza y el aligeramiento del material filmógeno: es preferible el empleo de un sistema acuoso pues se ha visto la dificultad de emplear disolventes orgánicos sobre estas piezas. El sistema acuoso utilizado deberá tener controladas las propiedades características del agua, pH y conductividad eléctrica, para que no se convierta en un

[2]Se recuerda que no deben emplearse disolventes con un TLV menor de 100 ppm.

tratamiento inseguro. Además, tanto la morfología como el estado de conservación de la superficie de la escultura deben estar muy presentes a la hora de elegir no sólo los materiales sino también la metodología de aplicación.

Agradecimientos

El presente trabajo se ha llevado a cabo con la financiación del Proyecto de Investigación I + D + i, con referencia HAR2009-10679, gestionado por el Ministerio de Ciencia e Innovación. Asimismo agradecer a la Universidad Complutense de Madrid por la concesión de la Beca de Formación de Personal Investigador a la autora Sandra Micó.

Bibliografía

Barros, J.M. (2005). *Imágenes y sedimentos: La limpieza en la conservación del patrimonio pictórico*. Valencia: Institució Alfons el Magnànim.

Berzioli, M. et al. (2010). Verifica analitica dell'idoneità delle soluzioni acquose nella pulitura di sculture in cera. *Quaderno Cesmar 7*, 7. Padua: Il Prato.

Besnainou, D. (1984). *Cire et cires*. Étude sur la composition, l'altération, la restauration, la conservation des œuvres céroplastiques. Memoria de fin de estudios. Saint Denis: Institut National du Patrimoine (INP IFROA).

Champagnac, H. (2002). Étude e restauration de trois modèles de sculpture navale du XVIII*e siècle en cire rouge. Musée national de la Marine, Paris. Recherches sur le nettoyage des œuvres en cire et cire patinée*. Memoria de fin de estudios. Saint Denis: Institut National du Patrimoine (INP IFROA).

Cremonesi, P. (2004a). *L'uso dei solventi organici nella pulitura di opere policrome*. Padua: Il Prato.

Cremonesi, P. (2004b). *L'uso di tensioacttivi e chelanti nella pulitura di opere policrome* Padua: Il Prato.

Cremonesi, P. (2010). "Rigid Gels and Enzyme Cleaning". En Fuster-López, L. et al. (Eds.). *Cleaning 2010. New Insights into the Cleaning of Paintings*. (págs. 47-48). Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, Instituto de Restauración de Patrimonio, Smithsonian Museum Conservation Institute.

Cremonesi, P. (2012). *L'ambiente acquoso per il trattamento di opere policrome*. Padua: Il Prato.

Dal Forno, F. (2009). *La ceroplastica anatomica e il suo restauro. Un nuovo uso della TAC, una possibile attribuzione a G.G. Zumbo*. Florencia: Nardini.

Feller, R.L.; Stolow, N. y Jones, E.H. (1985). *On picture varnishes and their solvents*. Washington: National Gallery of Art.

Fernández, L.; Pugès, M.; Zarzoso, A.; González, A. y Lebrón, C. (2002). "La restauración de una venus anatómica de cera". *Actas del XIV Congreso de Conservación y Restauración de Bienes Culturales* (vol. I, págs. 369-378). Valladolid: Ayuntamiento de Valladolid.

Gabbriellini, C (2009). ""La collezione di cere del Museo di Anatomia Patologica di Firenze. Note sulle vicende storiche, sulla tecnica esecutiva e sui restauri". *OPD Restauro*, 21, 29-41.
Galli, G. (1977). "Scheda di restauro delle tre scene della «Pestilenza» eseguite da Gaetano Giulio Zumbo". *La ceroplastica nella scienza e nell'arte. Actas del I Congresso Internazionale* (vol. II, págs. 595-606). Florencia: Leo S. Olschki.

Jaeschke, R.L. y Jaeschke, H.F. (1990). "The cleaning and consolidation of Egyptian encaustic mummy portraits". En Mills, J.S. y Smith, P. (Eds.) *Cleaning, Retouching and Coatings. Technology and Practice for Easel Paintings and Polychrome Sculpture. Preprints of the Contributions to the Brussels Congress* (págs. 16-18). Londres: The International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works.

Kühn, H. (1986). *Conservation and Restoration of Works of Art and Antiquities*. London: Butterworths. Vol. 1.

Masschelein-Kleiner, L. (1991). *Les Solvants*. Bruxelles: Institut Royal du Patrimoine Artistique.
Matteini, M. y Moles, A. (2008). *La química en la restauración*. Donostia: Nerea.

Murrell, V.J. (1971). Some aspects of the conservation of wax models. *Studies in Conservation*, 16 (3), 95-109.

Murrell, V.J. (1977). "A discussion of some methods of wax conservation and their application to recent conservation problems". *La ceroplastica nella scienza e nell'arte. Actas del I Congresso Internazionale* (vol. II, págs. 715-719). Florencia: Leo S. Olschki.

Pradier, I. (2011). *A corps ouvert: étude et restauration d'une cire anatomique florentine de la fin du XVIIIe siècle (Conservatoire d'Anatomie de Montpellier). Recherche sur les máteriaux de comblement des objects en cire*. Memoria de fin de estudios. Saint Denis: Institut National du Patrimoine (INP IFROA).

Regert, M.; Langlois, J. y Colinart, S. (2005). Characterisation of wax works of art by gas chromatographic procedures. *Journal of Chromatography A*, 1091, (1-2), 124-136.

Sánchez, A.; Muro, C. y Gayo, M.D. (2008). "Determinación de residuos del jabón comercial Vulpex empleado en la limpieza de superficies pintadas jóvenes sin barnizar". *9ª Jornada de Conservación de Arte Contemporáneo* (págs. 71-81). Madrid: MNCARS, D.L.

Sánchez, A.; Sánchez, A.; Micó, S. y Viejo, F. (2009). "Cuerpos de cera: caracterización de materiales y método de limpieza en un modelo anatómico". *10ª Jornada de Conservación de Arte Contemporáneo* (págs. 53-69). Madrid: MNCARS, D.L.

Sánchez, A.; Micó, S. y Moral, N. (2012). Cuerpos de cera un patrimonio olvidado. Religiosidad, superstición o ciencia en la representación del cuerpo humano. *De Arte: Revista de Historia del Arte*, 11, 7-26.

Sánchez-Ledesma, A.; Muro-García, C. y Gayo-García, M.D. (2010). "Effects of Commercial Soaps on Unvarnished Painted Surfaces. A Pilot Study for their Assessment in Spanish Museums". En Fuster-López, L. et al. (Eds.). *Cleaning 2010. New Insights into the Cleaning of Paintings*. (págs. 49-50). Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, Instituto de Restauración de Patrimonio, Smithsonian Museum Conservation Institute.

Wingham, A. y Fields, J. (2001). *Synperonic* N®: The Search for an Alternative. London: Imperial College; V&A/RCA Conservation Course; The British Museum. Recuperado de: http://www.collectablegifts.net/synperonic/synperonic.htm. [7 mayo 2012].

Wolbers, R. (2005). *La pulitura di superfici dipinte. Metodi acquosi*. Padova: Il Prato.



La restauración como excusa: Julio Pascual, Pablo Rodríguez y Toledo

Raquel Lozano Martín

Resumen

Las intervenciones de restauración tienen una vertiente de documentación histórico-artística muy importante, que en ocasiones conlleva sorpresas positivas. En el caso que nos ocupa, el tratamiento aplicado a una obra (una reja de ventana) en origen de desconocido y aparentemente escaso valor documental e histórico, ha supuesto la recuperación de una parcela de la memoria histórica toledana más reciente y de dos de sus personajes más conocidos: Julio Pascual y Martín, maestro rejero y orfebre, y Pablo Rodríguez Dorado, fotógrafo de Casa Rodríguez. En este artículo se explica la investigación que se ha seguido para conocer la autoría de la pieza y la persona para la que pudo haber sido creada. Por otro lado, se especifica la intervención realizada y los criterios empleados.

Palabras clave

Reja de ventana, Julio Pascual y Martín, Pablo Rodríguez, restauración de metal, Toledo, siglo XX

Restoration as an excuse - Julio Pascual, Pablo Rodriguez and Toledo

Restoration procedures have a very important historical and artistic documentation aspect, which on occasions brings with it pleasant surprises. In the present case, the treatment administered to a work (a window grille) –of unknown origin and of apparently little documental or historical value– resulted in the recovery of an element of the more recent historical memory of Toledo and of two of its best-known figures. They are Julio Pascual y Martín, master goldsmith and iron craftsman, and Pablo Rodríguez Dorado, photographer at Casa Rodríguez.

This article provides an explanation of the research undertaken in order to find the creator of the piece and the person for whom it may have been made. Meanwhile, the procedure carried out and the criteria used are specified.

Keywords

Window grille, Julio Pascual y Martín, Pablo Rodríguez, restoration of metal, Toledo, 20th century

Conservadora-Restauradora Museo Sefardí de Toledo.

raquel.lozano@mecd.es

Recibido: 13/04/2013
Aceptado: 08/02/2014

La pieza que nos ocupa es una reja de hierro forjado y trabajado de manera tradicional, de 205 cm de altura por 94 cm de ancho y 15 cm de profundidad (imagen 1). Consta de tres cuerpos horizontales, muy bien delimitados por dos frisos decorados con hojas de cardo, típicas del siglo XVI, entrelazadas formando ondas y relevadas de la chapa trasera. El cuerpo superior consta del citado friso, de 63 cm de alto, y un coronamiento de cintas rematadas en hojas de cardo unidas mediante barrotes en espiral a un motivo central trilobulado y dos remates laterales en forma de pináculo u obelisco flanqueados por florones de hojas de cardo. El cuerpo central está formado por 9 barrotes de 106,5 cm de largo, los laterales de sección rectangular (1 x 3 cm) y los centrales con el centro en espiral (1,8 cm), colocados de cara, no en arista, con remates ornamentados en ambos extremos. Por último, el cuerpo inferior inicia con el mismo friso de 63 cm de hojas de cardo y un remate inferior con elementos trilobulados enmarcados por barrotes en espiral y arquillos de estilo neogótico (imágenes 2-6).



Imagen 1. Vista general de la obra formando parte de la museografía como uno de los puntos del recorrido del *Mirador de Proverbios y de Enigmas: proyecto de realidad aumentada en el Museo*. Museo Sefardí©.

Imágenes 2 a 6. Detalles de las diferentes partes que componen la reja. Museo Sefardí©.

Respecto a la técnica, hemos podido observar que todos los elementos son independientes, unidos con remaches en hierro, algunos perdidos, o mediante machihembrados. Destaca especialmente el tratamiento de los frisos, donde la chapa trasera se encuentra bastante deteriorada, en especial en la esquina inferior izquierda, y sobre la cual se superpone la placa labrada y calada de las hojas de cardo. Sólo se ha observado una soldadura, que llama poderosamente la atención por el cambio de color, y que debido al mal estado en que se encuentran los pináculos podría ser debida a la reparación de una rotura en el extremo, posterior a su realización.











Encuadre histórico-artístico

Esta reja es un bien que durante muchos años ha pasado desapercibido incluso para el personal del Museo Sefardí y del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, al que pertenece desde 2003, por compra de la finca donde se ubicaba. De hecho, en el Informe redactado en 2003 por la entonces directora Dª Ana María López Álvarez y el conservador de museos D. Santiago Palomero[1] no se nombra la existencia de esta reja, centrándose en los restos arqueológicos y las yeserías neomudéjares.

Al poco tiempo de la compra fue quitada de su ubicación original para instalar en ese hueco un cajero automático de Caja Castilla-La Mancha, por un convenio que se firmó entre la Asociación de Amigos del Museo Sefardí y la entidad financiera.

Es en la primavera de 2012 cuando, en el curso de la remodelación de ese espacio para instalar en él la nueva biblioteca de los Museos Sefardí y del Greco, se decide volver a

[1]Informe-Certificación relativo a la autenticidad y valor económico de los elementos de carácter histórico del inmueble sito en la C/ Samuel Leví, nº 2, fechado el 22 de agosto de 2003. Archivo Histórico del Museo Sefardí.

colocarla en su lugar original. Dicha reubicación se lleva a cabo por parte de albañiles con cemento y resina, y no se comunica al departamento de Conservación-Restauración del Museo hasta después de realizada la acción. Es entonces cuando la dirección del centro plantea la posibilidad de que se lleve a cabo una limpieza, en el marco de la recuperación de este rincón de la judería toledana.

Una vez realizada la intervención, que urgía debido a la ubicación en el interior de los compactos y estanterías destinadas a los libros, se empieza a plantear la posibilidad de que exista una relación entre la reja y el entorno de Julio Pascual y Martín, el más reconocido maestro rejero toledano del s. XX. Pascual es digno representante del llamado "estilo erudito", en el que se resucitan las técnicas, estructuras y decoraciones más genuinas de nuestro gótico y renacimiento (los dos grandes periodos rejeros españoles), pero *"resurrección no como el* revival *ecléctico del XIX, sino con una seriedad y efectivismo rotundos y con el aprovechamiento de los medios técnicos más modernos en beneficio del arte, cosa que en el momento ecléctico no se hubiese hecho* (Bonet Correa, 1982)*"*.

La investigación comienza con una conversación con el último dueño del inmueble, a quien lo compra el entonces Ministerio de Cultura. Él nos indica que la obra posiblemente fuera realizada por Antonio Balmaseda, ya que este herrero trabajaba con *MARTO* (empresa que estuvo ubicada en el inmueble). Discípulo de Julio Pascual, Antonio Balmaseda Solas es el autor, entre otras, de la Reja de la Antigua Posada de la Hermandad o la nueva reja de cerramiento de la Mezquita del Cristo de la Luz, que estética y formalmente está relacionada con la realizada por Pascual a principios del siglo XX (Porres, 1982). Su autoría queda descartada por motivos cronológicos, ya que, como veremos más adelante, la reja estaba colocada en 1950, mientras que Balmaseda entró a trabajar en el taller del maestro en 1959 (Abarca, 2007).

A partir de ahí se inicia una búsqueda de los antiguos dueños y otras personas relacionadas con el inmueble. El gerente actual de la Empresa *D&D Toledo* (heredera de *MARTO*), D. Enrique Fernández Camacho, nos pone en contacto con la persona que estuvo al frente de la tienda desde 1950 hasta los años 80, Dª Feliciana Fernández Ampuero. Es ella quien nos confirma que cuando se incorporó como dependienta a la tienda, que entonces era de los Sindicatos Verticales, la reja ya se encontraba en su lugar, y que era conocido que había sido realizada por D. Julio Pascual y Martín. Este dato lo confirma Félix del Valle, discípulo de Pascual en la Escuela de Artes, en una conversación mantenida con él en la Real Academia de Bellas Artes y Ciencias Históricas de Toledo.

Se comienza entonces a revisar la documentación relativa al inmueble que se guarda en el Registro de la Propiedad[2] y nos damos cuenta de que esta finca fue propiedad de D. Pablo Rodríguez Dorado, fotógrafo de la conocida Casa Rodríguez, cuyos fondos custodia hoy el Archivo Provincial de Toledo y constituyen uno de los documentos gráficos más importantes de la vida toledana de finales del s. XIX y del s. XX.

El Registro de la Propiedad nos permite remontarnos hasta finales del s. XIX, cuando pasa a ser propiedad del Estado en virtud de las leyes de desamortización. Es entonces cuando se describe la finca, descripción que se va a mantener en los siguientes registros, que no recogen las diferentes remodelaciones que sufrió: *"Casa en Toledo en el Tránsito número primero, perteneciente al Hospital de la Misericordia; está edificada sobre una superficie que afecta la forma de un trapecio, y mide ciento sesenta y cuatro metros y dos centímetros cuadrados, o sean dos mil ciento doce pies y cincuenta y siete centésimas cuadrados, distribuida en el único piso de que consta en portal, cuadra, patio con oliva, pozo, sótano, cocina, sala, alcoba y dos cuartos; todo en mal estado"*.

Tras una serie de compra-ventas, el inmueble llega a ser propiedad de D. Pablo Rodríguez Dorado el 9 de junio de 1933[3], cuando lo adquiere por 11.247,67 pesetas (entrega 10.525 pts. a D. Julio Esteban Infantes y Martín por las dos terceras partes de pleno dominio que poseía, y 722,67 pesetas a Dª Segunda Rodríguez Rodríguez, dueña del usufructo de la tercera parte por herencia de su marido).

Es el contacto con una de las hijas del fallecido D. Pablo, Dª Maria del Carmen Rodríguez Álvarez, lo que nos permite establecer una relación entre el fotógrafo y el maestro rejero, ya que ella nos pone en conocimiento de otras obras que Pascual realizó para su padre:

[2]Registro de la Propiedad nº 1 de Toledo, Finca nº 195.

[3]Posiblemente sea la misma casa en que la familia tuvo que refugiarse durante la guerra: *"Pablo, llamado por el mismo Coronel Moscardó, se había significado realizando las fotografías de la declaración del estado de guerra en Toledo. Pero cuando la sublevación fracasó y los grupos nacionalistas se encerraron en el Alcázar dando pie al enfrentamiento civil, la familia Rodríguez hubo de refugiarse en una casa de su propiedad, situada en el barrio de Santo Tomé. Allí fueron detenidos y trasladados al actual colegio Sadel. Sólo la intervención providencial de un antiguo empleado de la casa y a la sazón comisario político, Jesús Arellano, les permitió la salida de la ciudad y la marcha a Ugena* (Carrero de Dios, 1987)*"*.

una pareja de morillos, un hachero con pie, el cabecero de la cama de matrimonio de sus padres (hoy en posesión de otra de sus hijas) y el marco de un cuadro de azulejos de Ruiz de Luna, que su padre depositó en la Residencia de Ancianos Toledo I en los años 70 del siglo pasado[4].

Aunque no hemos podido localizar documentación escrita que lo confirme, las fuentes orales nos permiten establecer una hipótesis en relación a cuándo sería realizada la reja. Creemos que el hecho de que Pablo Rodríguez tuviese en su poder otras obras de Pascual y Martín, aunque estilísticamente no tengan relación (las piezas que hoy se conservan en posesión de sus hijas parecen más obras de taller, mientras que la reja que nos ocupa es una obra más personal, muy en consonancia a la reja de la Capilla Mozárabe), podría indicar que la reja del Museo Sefardí fue realizada para Pablo Rodríguez en el período en que este último fue dueño de la finca. Según recuerdan los hijos de Rodríguez, ellos nunca vivieron en la casa, sino que su padre la utilizaba como pequeño almacén de muebles y objetos artísticos de su propiedad, y posteriormente la alquiló como tienda. Si esta hipótesis fuera correcta, la reja tendría que haber sido realizada en el período comprendido entre 1933 en que Rodríguez compra la casa y 1950 en que Dª Feliciana entra a trabajar en lo que ya es tienda. De este período Dª Feliciana conserva algunas fotografías que nos dan una idea de cómo estaría el inmueble en esos momentos, aunque desgraciadamente ninguna de ellas se corresponde con el lugar que nos interesa.

Profundizando en el conocimiento de D. Pablo Rodríguez Dorado y D. Julio Pascual y Martín

La historia del s. XX en España es una historia convulsa, y se encuentra íntimamente relacionada con la historia de la fotografía, que inicia su andadura a mediados del s. XIX y pasa a universalizarse en el siglo XX formando parte de la vida cotidiana. Asimismo, es el siglo en que se produce la progresiva desaparición de las artes y oficios tradicionales, que pasan a ser desbancados por las nuevas y modernas técnicas que permiten un abaratamiento de los costes y aceleración de los procesos.

En este siglo, dos personajes destacan en sus respectivos oficios, ambos empeñados en continuar trabajando de forma artesanal, lo que supuso en cierta manera su desaparición. A priori puede no resultar difícil establecer una relación entre ambos, ya que compartieron espacio geográfico y temporal. Sin embargo, para poder profundizar en esa relación es necesaria una revisión de la trayectoria vital de cada uno de ellos.

D. Pablo Rodríguez Dorado (Toledo, 1897-Toledo, 22 de abril de 1975) es el heredero artístico de una empresa familiar que tiene sus orígenes en el s. XIX y en un apellido muy diferente: Ros y Pons. Casa Rodríguez entronca sus raíces en la empresa iniciada por Higinio Ros y Pons, fotógrafo itinerante afincado en Toledo (Caspe, Zaragoza, 1848-Toledo, 1927), quien inicia la empresa fotográfica en 1878 y en 1898 le traspasa el negocio a su sobrino Eugenio Rodríguez Pons, muriendo en 1927, viudo y sin hijos (Carrero de Dios, 1987).

Eugenio Rodríguez Pons había nacido en Ugena en 1860, y llega a Toledo a trabajar con su tío en 1885. Desde entonces fue corresponsal gráfico en *Vida Manchega*, *El Castellano* y *La Campana Gorda* en prensa local y *Nuevo Mundo*, *Blanco y Negro* o *Mundo Gráfico* a nivel nacional. Casado con Justa Dorado Velasco Calderón, tienen 4 hijos vivos: Luisa, Pablo, José y Luis, siendo los varones los continuadores del negocio. En el testamento (muere el 8 de diciembre de 1938), Eugenio le deja a Luis la galería, a José el laboratorio y a Pablo la tienda, reparto que se ajustaba a las habilidades de cada uno: José se había especializado en el retoque de laboratorio; Luis se encargaba de las "ambulancias" y Pablo se queda como relaciones públicas y verdadero fotógrafo de la empresa.

Pablo (imagen 7) destaca desde muy pronto en su faceta fotográfica[5], pero es un personaje muy rico que cultivó diversas áreas de la cultura: fue concejal de Parques y Jardines en plena guerra civil, puesto del que dimitió por oponerse a que le cambiaran el nombre a la C/

[4]No existe documentación escrita de este depósito o donación. D. Juan Manuel García Gutiérrez, actual director y entonces administrador de la recién creada Residencia, nos cuenta que existió un papel manuscrito de Rodríguez (que entregó la obra en algún momento de su estancia, entre el 19 de septiembre de 1973 y el 22 de abril de 1975 en que falleció) donde especificaba que donaba el cuadro y su marco a la entidad, pero que este papel se perdió en una de las múltiples mudanzas y obras del inmueble. La obra ha estado muchas veces a punto de ser quitada del lugar que ocupa en el vestíbulo del edificio, y el director nos ha manifestado su preocupación por el hecho de que cuando él se jubile desaparezca, por lo que estamos en trámites de averiguar cómo garantizar la propiedad del bien y su mantenimiento y custodia en buenas condiciones, o su traslado a un centro donde estas premisas se cumplan.

[5]Hacia 1915 ya *"era el más destacado fotógrafo de Toledo no sólo por la calidad de su trabajo, sino por su extraordinaria capacidad para encontrar temas de interés* (López Mondéjar, 1984)".

Comercio por el de Primo de Rivera, siendo expulsado del movimiento (Vaquero Fernández Prieto, 1998); ayudó a fundar *Arte* en su 2ª época; fue corresponsal fotográfico de la revista *Toledo*; intervino en obras de teatro como aficionado y fue difusor en Toledo de la AFE (Asociación de Fotógrafos Españoles), de la que ocupó un cargo local (Carrero de Dios, 1987).



Imagen 7. Pablo Rodríguez con su mujer y cuatro de sus hijos. Archivo Mª Carmen Rodríguez.

La Casa Fotográfica Rodríguez trabajó siempre *"de forma artesanal –a ojímetro, decían ellos– a pesar de que ya existían en el mercado materiales fotográficos rápidos. Utilizaron el magnesio hasta que la competencia les obligó a una cierta modernización. Sería la Casa Álvarez, establecimiento de electricidad situado en la misma calle del Comercio, justo frente al estudio, la que les proporcionase el primer flash de lámparas* (Carrero de Dios, 1987)". Y así llegaron hasta los años 60, en que la aparición de nuevas tecnologías provocó el inicio de su declive, que fue acentuado por la desaparición paulatina de sus dueños, hasta el cierre definitivo el 30 de junio de 1985.

Hoy en día el legado Rodríguez supone el mayor archivo fotográfico del s. XX de Toledo y su provincia, y engloba no sólo fotografías realizadas por los fotógrafos de la familia, muchas de ellas como decíamos publicadas en la revista *Toledo*, sino también originales debidos a otros compañeros de profesión como Alguacil, Fraile o Company (casi siempre imágenes referidas a vistas y rincones de Toledo).

[6]Sus hijas han donado recientemente una parte de su archivo familiar a la Real Academia de Bellas Artes y Ciencias Históricas de Toledo. Desgraciadamente la consulta y revisión de dicho archivo no ha aportado más datos o documentos a nuestra investigación, aunque sí nos ha permitido conocer la academia y fotografiar un retrato de Julio Pascual y Martín y una reja realizada y firmada por él que formó parte de la antigua Casa de la Moneda y hoy se encuentra en las dependencias de la Academia. Esta reja resulta muy interesante en cuanto a que está firmada con el sello del artista.

[7]Artículos sobre Pascual publicados en la revista *Toledo*: YAK (30 septiembre de 1916). Artistas toledanos. *Toledo*, Año II (58), págs. 8-9; 15 de noviembre de 1917: Julio Pascual. *Toledo*, año III (85), pág. 10; 15 de julio de 1919: Academia de Bellas Artes. Homenaje a Julio Pascual. *Toledo*, año V (125), págs. 98-99; 1920. Un monumento más de Toledo. La nueva estación férrea. *Toledo* (145), págs. 65-72; 15 de junio de 1921: El más interesante monumento histórico religioso. La Capilla Mozárabe, admirablemente restaurada. *Toledo*, año VII (171); YAK (15 de junio de 1921). Nuestros vaticinios cumplidos. Los talleres del artífice. *Toledo*, año VII (172), págs. 100-103; 15 de junio de 1921: La reja de la Capilla Mozárabe. *Toledo*, año VII (172), pág. 104; Noviembre de 1922: La casa del artífice. *Toledo*, año VIII (189), pág. 497; Marzo de 1925: El artífice Julio Pascual. *Toledo*, año XI (217), págs. 1129-1130; Muro, R. (septiembre de

Es precisamente la revista Toledo la que nos sirve de nexo entre ambos personajes. Editada por Santiago Camarasa Martín (1895-1957), periodista y empresario muy ligado a la vida artística toledana del s. XX[6], *Toledo, Revista Ilustrada de Arte* fue publicada entre 1915 y 1931. Como se puede observar en la bibliografía existente, son numerosos los artículos que diferentes escritores y poetas dedicaron en ella a la figura y la obra de Julio Pascual y Martín, desde sus orígenes desconocidos hasta sus triunfos más importantes[7]. Y en ella observamos cómo la mayoría de las fotografías publicadas sobre el artista habían sido realizadas por Pablo Rodríguez, que fue el encargado de inmortalizar momentos tan importantes de la vida del artista como la visita de Alfonso XIII a su taller.

En lo que respecta al maestro rejero, Julio Pascual y Martín (1879-1967) (imagen 8) *"es la última gran firma integrante del ciclo más glorioso del gran hierro forjado del mundo que es el que se integra en la Catedral de Toledo y se completa con los ejemplares de San Juan de la Penitencia y San Pedro Mártir* (Téllez, 1969)".



Imagen 8. Julio Pascual (el 4º por la derecha) en una instantánea de Casa Rodríguez tomada en la Escuela de Artes en 1921, firmada por los asistentes. Archivo Moreno-Aguado.

Es significativo el hecho de que, siendo uno de los artífices más conocidos y laureados del siglo pasado, tan cercano, no hayamos localizado ninguna publicación completa sobre su vida y su obra[8]. Esto va unido a la dispersión de su trabajo material (que no fotografiaba); la pérdida de localización de la mayoría de sus dibujos[9]; la falta de documentación sobre para quién y cuándo realizaba un encargo (no existe un archivo de su taller, la documentación que guardase desapareció o fue recogida por sus discípulos tras su muerte, encontrándose en su mayor parte en paradero desconocido), y el hecho de que no firmase la mayoría de sus obras[10]. Sin embargo, son numerosas las noticias publicadas en prensa en vida del artista, que nos dan una idea de su popularidad y ayudan a la comprensión de su persona y su obra[11].

Pascual comenzó su aprendizaje en metalistería con D. Vicente González en 1902 aunque él se confiesa sin maestro[12]. Guillermo Téllez (1952) comenta que se conservan dibujos suyos en la Escuela de Arte y Oficios Artísticos de Toledo (de hacia 1905), pero estos también han debido desaparecer, pues a día de hoy la biblioteca de la Escuela sólo conserva algún pequeño boceto de mala calidad, posiblemente obra de alguno de sus alumnos, según nos comenta la profesora Rosalina Aguado Gómez. Donde sí se conservan dibujos de su mano es en el Archivo Municipal de Toledo, depositados allí por el mismo profesor Téllez el 27 de febrero de 1968.

1925). Toledanos notables. Julio Pascual. *Toledo*, año XI (223), pág. 1224; Julio de 1928: En el Museo de Infantería. *Toledo*, año XIV (257), pág. 1937; Septiembre de 1928: Una mejora en la ermita del Valle. *Toledo*, año XIV (259), pág. 1979; Octubre de 1929: Toledo en la gran exposición sevillana. *Toledo*, año XV (272), págs. 2184-2185; Marzo de 1930: Del Toledo típico y creyente. La Virgen del Valle. *Toledo*, año XVI (277), pág. 2262; Mayo de 1930: El triunfo de un artista toledano. Julio Pascual condecorado con la Cruz de Alfonso XII. *Toledo*, año XVI (279), pág. 2285.

[8]El artículo publicado por José Martín Morales en *El Alcázar* (6 de junio 1945) es la noticia más completa de su vida. Actualmente existen dos iniciativas en este sentido. D. José Luis Almoguera, guía del Consorcio de Toledo, está en vías de investigación para publicar una biografía del artista, y a Dª Renata Takkenberg, fotógrafa afincada en Toledo, le ha encargado un trabajo sobre J. Pascual y Martín la empresa de Seguros *Soliss*, de la que este fue socio fundador cuando se creó en 1933, como Mutua Patronal de Accidentes de Trabajo.

[9] *"En su mesa del comedor, cuya sillería estaba repujada en cuero por él, dibujaba casi siempre a tamaño natural, a lápiz y pluma, las obras que había de producir su taller; estos patrones o, técnicamente, cartones, una vez hecha la obra, iban a un cajón y de aquí, las más de las veces, salían para encender las fraguas y las estufas. Cuando tenía que hacer una pieza*

Los premios y reconocimientos empiezan muy pronto, y se extienden a lo largo de toda su vida. El 15 de marzo de 1903 se le nombra ayudante meritorio de metalistería de la Escuela de Artes y desde 1928 da la clase de Esmaltes y Pinturas sobre vidrio, un refugio que *"le permitía cumplir su vocación para el color, vocación de toda su vida* (Téllez, 1969)*"*, ya que provenía de una familia de tintoreros. En 1904 recibe dos condecoraciones, la Cruz de Plata de Isabel la Católica (23 de enero de 1904) y la Cruz del Mérito Militar (5 de julio de 1904).

En 1906 es 3ª Medalla de la Exposición Nacional de Bellas Artes; en 1908 2ª Medalla; en 1918 es nombrado Académico de la Real Academia de Bellas Artes y Ciencias Históricas de Toledo[13], de la que posteriormente sería presidente durante 22 años; se le concede la Medalla de Plata en la Exposición Internacional de Filatelia de 1926; en 1929 le nombran Caballero de la Orden Civil de Alfonso XII; recibe el primer premio en el Concurso Nacional de Arte Decorativo de 1930; el 9 de marzo de 1940 se le designó vocal del Patronato Nacional del Museo Nacional de Artes Decorativas. Por último, como Pablo Rodríguez, fue durante un tiempo Concejal del Ayuntamiento de Toledo.

Su obra se repartió por todo el mundo, España, Italia, Francia, Gran Bretaña y todas las Américas[14] ya que *"en sus manos la rebeldía del hierro se trueca en sensibilidad obediente a sus inspiraciones*[15]*"*. En Toledo encontramos numerosas obras suyas, algunas no catalogadas como la que nos ocupa, pero otras de conocida factura: reja de la Escuela de Artes de Toledo; primitiva reja del Cristo de la Luz (que hoy se encuentra desmembrada, localizándose un fragmento en el cierre del Patio Norte del Museo Sefardí y otro como cerramiento de la antigua maternidad, en la Calle Reyes Católicos); puerta de entrada al claustro de San Juan de los Reyes y montante de la entrada al templo; faroles de La Venta de Aires; labor de forja al completo de la Estación de Tren de Toledo (1914-1919); rejas del zaguán del Palacio Arzobispal; hierros de la fachada de la Audiencia; reja de la Ermita del Valle (1928); reja de la antigua Casa de la Moneda, hoy en la Real Academia de Bellas Artes y Ciencias Históricas de Toledo.

Aparte de su conocida labor rejera, también fue prolijo en obras de orfebrería y esmaltado. La labor que más se le reconoce en este ámbito fue la recuperación de la Custodia de la Catedral de Santa María de Toledo, obra realizada por Enrique de Arfe en el siglo XVI, que había sido desmontada para esconderla durante la Guerra Civil. El proceso lo cuenta él mismo en un artículo de la *Revista Ayer y Hoy* (Pascual y Martín, 1949).

Entre sus discípulos más conocidos están Antonio Albo (sobrino suyo, con el que trabajó en la reconstrucción de la Custodia de la Catedral de Toledo en 1939), Dámaso Ancos y Antonio Balmaseda, del que ya hemos hablado anteriormente.

Desde el punto de vista de la técnica y la decoración, nos vamos a centrar en una de sus obras más conocidas y celebradas, la reja de la Capilla Mozárabe de la Catedral de Toledo, con la que nuestra pieza guarda importantes relaciones. En ellas utiliza motivos paralelos, como los barrotes mixtos de sección cuadrada y en espiral o las hojas de cardo o cardina tanto en los remates superiores como en el friso. Este trabajo parte a su vez de la influencia



Imagen 9. Fotomontaje panorámico de la ubicación de la reja. Museo Sefardí©.

similar, la trazaba de nuevo".

[10] *"Modesto, con una modestia que esquiva el poner la firma ó el punzón en la mayoría de las piezas ejecutadas en su taller, viene a reproducir el ejemplo ofrecido antaño por tanto artífice ilustre* (Vegue, 1921)*"*.

[11] No podemos dejar de nombrar otras muchas referencias bibliográficas que nos han ayudado a comprender la figura de Pascual y a realizar una pequeña biografía: Castaños Fdez, E. (1969). Julio Pascual, artista. *Toletum*, 4, 118-122; Conde de Casal (julio-agosto de 1952). Del Toledo de Ayer: Homenaje y recuerdo. *Ayer y Hoy, Revista Artístico-Literaria de la Asociación de Artistas Toledanos*, 30, 1; Chueca Goitia, F. (1997). *Retazos de una vida. Toledo y su gente*. Madrid: CIE Inversiones Editoriales Dossat 2000; García Laso (diciembre de 1948). Galería: Un toledano, un trabajador, un artista. *Ayer y Hoy*, 2, 11; Palencia Flores, C. (1969). Julio Pascual, académico. *Toletum*, 4, 123-125; Pascual, J. (1977). Rejeros y rejas de

de artífices como el Maestro Pablo (finales del s. XV) y Juan Francés (primeros años del s. XVI) (Olaguer-Feliú, 1980).

La Reja de la Catedral fue realizada en 1920, en el curso de la obra auspiciada por D. Victoriano Guisasola y Menéndez, Cardenal Arzobispo de Toledo, con un proyecto aprobado por la Academia de Bellas Artes y posteriormente por el Ministerio con una Real Orden, en el que participaron, además del maestro rejero, D. Pedro González (antiguo profesor de la Escuela de Artes y Oficios), D. Félix Granda (director de la Casa de Arte Madrid), el competente carpintero José Segovia y, como director artístico, D. Bienvenido Villaverde (Camarasa, 1921). Julio Pascual y Martín recibió un total de 10.000 pesetas (Arellano, 1980) por la realización de esta reja.

La citada reja va a formar parte de las imágenes del trabajo que la fotógrafa Renata Takkenberg está realizando. Actualmente la imagen general de la obra y sus detalles se puede consultar en la obra de Olaguer-Feliú (1980) y en la revista *Tendencias*, La Catedral VI (2003).

Tanto en la importante obra de la Catedral Primada como en nuestro modesto ejemplar se observa la forma de trabajo descrita por Téllez y Olaguer-Feliú, heredera de los maestros renacentistas y compartida por los maestros españoles más importantes del s. XX (Pablo Remacha, Gerardo Alegre, Julio Pascual y Manuel Tolosa). Podemos resumir así su trabajo en:

- La utilización de una técnica consistente en el uso de las chapas superpuestas, con dibujos de anchos crecientes y que se abomban *"con bola de martillo, con lo que obtienen volúmenes sin llegar a ser el repujado* (Téllez, 1969)*"*.
- El respeto al original color del hierro en que están forjadas, dado que no era partidario de la policromía, pues sostenía que ésta privaba la observación del detalle obtenido con las propias herramientas, cuyas señales son –siguiendo la teoría de Julio Pascual– por sí mismas, el mejor ornato del trabajo (Olaguer-Feliú, 1980).

Estado de conservación

El trabajo de restauración llevado a cabo en esta pieza ha constituido, como indica el título del artículo, una mera excusa para profundizar en los aspectos técnicos, artísticos y cronológicos de la misma. Sin embargo, consideramos interesante desarrollarlo, en tanto en cuanto ha sido lo que ha dado pie a la investigación aunque en si mismo no constituya novedad.

La obra se localiza en una zona peatonal del casco antiguo de Toledo, haciendo esquina con el Patio Este del Museo Sefardí. Como ya hemos comentado, se encuentra colocada en una ventana, bajo un tejadillo de madera, siguiendo esa máxima de que *"…al fin y al cabo, una reja es una pared transparente que deja pasar la vista y no las malas intenciones* (Téllez, 1969)*"* (imagen 9).



la Catedral de Toledo, por el que fue Director de esta Real Academia. *Toletum*, año XVI, (8), 111-116; Pombo Angulo, M. (1967). Artículo homenaje a Julio Pascual tras su muerte, *ABC*, 20 de diciembre, 27; Sánchez Montealegre, C. (2002). Las rejas de la Catedral. *Toletum. Boletín de la Real Academia de Bellas Artes y Ciencias Históricas de Toledo*, 48, 49-71; Sanz García, Mª del P. C. (1983). *Autores toledanos del siglo XX (1900-1980)*. Toledo: Caja de Ahorro Provincial de Toledo, Obra Cultural; Téllez González, G. (1968). Las Rejas de la Catedral Primada. *Revista de la Diputación*, 62. Diputación de Toledo; Valle Díaz, F. del. (prólogo) (1981). *Exposición de Obras de Artistas Toledanos fallecidos en el siglo XX*. Toledo: Caja de Ahorro Provincial de Toledo; Valle Díaz, F. del. (1988). "Julio Pascual, mucho más que un rejero". En Rodríguez Porres, L. (Comp.) (1988). *50 toledanos en el recuerdo* (págs. 208-211). Toledo: Zocodover. Asimismo debemos nombrar algunos de los numerosos artículos y reseñas de prensa publicados en su honor, antes y después de su muerte: 3 de julio de 1928: Julio Pascual en la Escuela de Artes y Oficios. *El Castellano, Diario de*

Si nuestra estimación es correcta, la reja ha estado expuesta a las condiciones climatológicas extremas de la ciudad durante al menos 60 años (Toledo tiene una temperatura media de 15,4ºC y es la provincia más seca de Castilla-La Mancha, con una media de 357 mm de precipitación anual), con la ventaja de no haber estado sometida a grandes concentraciones de contaminación, ya que al hecho de que está localizada en una ciudad relativamente pequeña se une el no estar situada en una zona de tráfico rodado. A lo largo de todos estos años, al menos en una ocasión le ha sido aplicada una capa de pintura de carácter resinoso, intervención evidentemente no documentada. Asimismo, desconocemos el tratamiento superficial que recibiría tras su elaboración, aunque sabemos que no debió ser una capa pictórica[16]. Como ya hemos comentado anteriormente, entre 2003 y 2012 se retiró de su ubicación original, hecho que hasta donde hemos podido averiguar no se había producido con anterioridad, para ser instalada en el interior del edificio pero sin embalaje protector ni ubicación cuidada (algunos de los daños mecánicos pudieron producirse en estos momentos). Tampoco podemos saber cómo estaba colocada en la ventana, por qué medios ni productos.

En lo que respecta a la superficie, la reja se encontraba bastante deteriorada, presentando numerosos focos de oxidación, laminados, concreciones terrosas y de carbonatos, depósitos de suciedad, manchas de pintura… Como hemos comentado anteriormente, la primera visita de inspección a la obra se produce una vez ésta ya ha sido colocada y cuando no hay posibilidad de intervenirla más que *in situ*, con las dificultades que esto conlleva en cuanto a accesibilidad y visibilidad (imagen 10).



Imagen 10. Estado inicial de la obra. Vista general. Museo Sefardí©.

Información, 1; 19 de julio de 1929: En Santa María la Blanca. Un banquete de homenaje a Julio Pascual. *El Castellano, Diario de Información*, 4; Octubre de 1929: Las industrias artísticas de Toledo. *Viajes por España*, 6, Madrid, 48; 10 de febrero de 1930: En el Ayuntamiento. Imposición de la Cruz de Alfonso XII a Julio Pascual. *El Castellano, Diario de Información*, 1; 8 de mayo de 1930: El premio nacional de Arte Decorativo. *El Sol, Diario*, 3; Enero de 1949: Homenaje a Don Julio Pascual. *Ayer y Hoy, Revista Artístico-Literaria de la Asociación de Artistas Toledanos*, 3, 11; Enero-marzo de 1968: Don Julio Pascual. *Toledo, Boletín de Información Municipal*, 6, 1; Octubre-diciembre de 1968: La ciudad, a través de su Municipio, rinde homenaje y acto de reconocimiento a don Blas Piñar López, don Julio Pascual, don Jenaro Ruiz y don Emilio Abel de la Cruz. *Toledo, Boletín de Información Municipal*, 9, 1 y 12.

12 "*No lo tuve. Monté la herrería sin pretensión ninguna artística; yo seguía con mi afición al dibujo, tomando apuntes de las admirables* cosas *que aquí tenemos, y poco a poco y sin premeditación empecé a realizar en el hierro las fantasías que había ejecutado en el papel...* (S. Z., 1921)".

13 "La Rejería Toledana desde fines del siglo XV hasta el XVIII", discurso dado por Julio Pascual y Martín el 6 de julio de 1919 en el Salón Alto del Excelentísimo Ayuntamiento, cuando fue elegido Numerario en la Sección de Bellas Artes.

Imágenes 11 a 14. Detalles del estado de conservación en que se encontraba la pieza. Museo Sefardí©.

En esta primera inspección lo primero que llama la atención es la calidad artística de la obra, así como su carácter artesanal (todos los elementos han sido realizados trabajando el hierro de forma manual, sin moldes ni fundiciones), a pesar de que no se tiene constancia de ningún dato sobre el origen o la antigüedad de la misma. En cuanto al deterioro, se observan deformaciones, pérdidas de materia, oxidación e importantes depósitos de suciedad. Estos se localizan fundamentalmente en las oquedades de los frisos superior e inferior, entre la chapa trasera lisa y la delantera repujada, y en parte son los responsables de la deformación y pérdida de materia en esta zona. Como ya se ha comentado, la superficie presentaba una capa de oxidación que ocultaba una capa de pintura subyacente de carácter resinoso de origen desconocido, que en algunas zonas se estaba levantando en capas. No se han encontrado marcas ni huellas de firma en ninguno de los componentes.

También se observan daños mecánicos en los florones superiores (uno de los remates superiores se ha perdido), con deformaciones en algunos casos importantes, acentuadas por la delgadez de la lámina férrea.

Desde el punto de vista estructural se encuentra estable, sin alteraciones ni holguras en las zonas de unión (Olaguer-Feliú, 1997). El metal, hierro forjado con técnicas tradicionales (sólo se observa una soldadura, de un color diferente, en el remate derecho) conserva sus condiciones mecánicas en su mayoría (imágenes 11-14).









[14] *"...aquel hombre afable, sensible, modesto y culto que había llegado con su fama hasta las mismas fronteras alcanzadas por la cultura de su tiempo* (Palomino, 1984)".

[15] *Íbidem*

[16] *"El golpe de la herramienta sobre el hierro, da una huella análoga a la pincelada y al bocado de la gubia. La capa de pintura anula este pálpito de arte, dejando una superficie lisa, amorfa* (Téllez, 1969)".

Tratamiento realizado

El tratamiento de restauración que se aplica a una obra siempre conlleva una responsabilidad importante, ya que la pieza nunca vuelve a ser la misma una vez intervenida. A esto se suma *"la difícil alquimia entre lo que se quiere, lo que se puede y lo que se debe* (Volfovsky, 2001)". En el caso de los metales, toda limpieza produce la pérdida irremediable de materia, ya que con los productos de corrosión se elimina el metal con ellos combinado, pero *"es utópico intentar conservar la superficie original cuando los productos de corrosión ferrosos pueden tener un volumen de 5 a 10 veces superior al del metal* (Volfovsky, 2001)". Además, cualquier protección anticorrosión por revestimiento no es eficaz si no sobre un metal limpio, sin restos de antiguas pinturas ni concreciones.

En nuestro caso, lo ideal hubiese sido haber podido analizar y tratar la obra antes de su colocación. De esta manera se hubiese tenido acceso a todas las zonas de la misma, conociéndola más en profundidad y aplicando la capa de protección con mayor eficacia (Andrade, 1991). No siendo así, hemos tenido que adaptarnos a las circunstancias, pero en todo momento nos hemos regido por los criterios de mínima intervención y respeto a las huellas del tiempo sobre la obra.

Una vez realizada la documentación fotográfica y el análisis del estado de conservación, pensamos en el método de limpieza. Realizamos tres pruebas de limpieza mecánica diferentes:

-Bisturí: no eliminaba la totalidad de la corrosión y menos la capa de pintura.

-Cepillo metálico de acero montado en micromotor: eliminaba las capas de corrosión pero reblandecía la capa de pintura resinosa, formando una masa de difícil retirada.

-Microabrasímetro: el óxido de aluminio no resultó efectivo, pues no levantaba en su totalidad la capa de pintura. Respecto a la microesfera, se probaron tres granulometrías; con la más fina había que incidir mucho tiempo en cada zona, y aún así no se eliminaba por completo, mientras que con la más gruesa el acabado era excesivamente pulido.

En relación a la documentación consultada y a la dificultad de acceso a muchas zonas de la obra, decidimos llevar a cabo la limpieza finalmente por medio de microabrasímetro, método que ha demostrado su eficacia sobre este tipo de materiales con un resultado aceptable, eliminando las capas de corrosión sin atacar a la superficie del metal (Wilson, 2010; Villegas, 2011; Jiménez, 2011). Según las pruebas realizadas se decidió utilizar microesfera de vidrio de granulometría media, entre 70-150 nm (Shen, 2010), ayudándonos de bisturí para eliminar concreciones o depósitos muy agarrados a la superficie. En algunos casos se utilizaron las pinzas para extraer de las oquedades piedras y otros depósitos de gran tamaño que habían quedado allí retenidos. La limpieza se controlaba en función de tres parámetros y teniendo en cuenta la dureza y dificultad de eliminación de las diferentes zonas:

-La potencia del aire comprimido.

-La cantidad de árido proyectado.

-El ángulo de incidencia y la distancia de proyección.

De esta manera conseguimos "decapar" el metal, entendiendo el término como eliminación de todos los depósitos adheridos (Volfovsky, 2001) que desvirtuaban la decoración y la textura de la superficie. Además, era un sistema que nos permitía llegar a zonas inaccesibles para la mano, debido a la colocación de la obra en la ventana.

La limpieza se realizó en dos partes. Se comenzó por la mitad izquierda, en sentido descendente, primero el anverso y posteriormente el reverso (imágenes 15-18).

Imágenes 15 a 18.
Imágenes del trabajo realizado (arriba izquierda), media limpieza (arriba derecha) y reverso antes y después (abajo). Museo Sefardí©.









Una vez finalizada la mitad izquierda y realizada la documentación fotográfica se procedió a la aplicación de una capa de ácido tánico al 3% en alcohol con dos finalidades: crear una ligera capa de protección superficial que evite la formación de óxido mientras se limpia la otra mitad y dar a la superficie una tonalidad cercana al pavonado estéticamente aceptable (imagen 19).



Imagen 19: Media limpieza y aplicación de taninos. Museo Sefardí©.

Imágenes 20 a 22. La obra una vez finalizado el tratamiento. Detalles. Museo Sefardí©.

La limpieza de la segunda mitad se llevó a cabo con las mismas premisas, y al finalizarla se le aplicaron también capas de taninos hasta conseguir igualar el color de ambas partes (en total se aplicaron 6 manos de ácido tánico).

Finalizada la limpieza y con la pieza estéticamente preparada se procedió a aplicar la capa de protección. El tratamiento de metales al exterior es un tema difícil (Seipelt, 1998; Sembrat, 1998), ya que los productos que habitualmente se utilizan (*Paraloid* B-72 y cera microcristalina) no son efectivos en condiciones ambientales adversas, deteriorándose con rapidez. Se pidió en este punto asesoramiento al departamento de arqueología del Instituto de Patrimonio Cultural Español, donde nos recomendaron utilizar una pintura o barniz comercial antióxido, por ejemplo una imprimación con estaño o plomo y encima una pintura semimate para exteriores líquida. En la bibliografía leíamos sobre diferentes productos: pintura glyceroeftálica o epoxídica (Volfovsky, 2001); pintura siliconada sobre base de plomo rojo (Wilson, 2010); fluorocarbono con adición de nano-silice blanco (Shen, 2010); polímeros clorados y recubrimiento epoxy de alquitrán de hulla (Jiménez, 2011). Todos ellos presentaban diferentes características y algunos no estaban exentos de problemas.

En nuestro caso, la posible solución debía adaptarse también a las características intrínsecas de la obra y su autor, sin enmascarar los detalles que el trabajo del hierro había dejado en su superficie, factor que era muy importante para los maestros rejeros españoles del siglo pasado (Bonet Correa, 1982)[17]; además, debía ser viable para nosotros desde el punto de vista del aprovisionamiento y la economía. De esta manera, en virtud de la idea inicial de no aplicar nada que enmascarase el interesante trabajo y la superficie tan detallada y cuidada de la obra, se decidió una capa de protección en tres pasos, evaluando anualmente su adecuación o no a las necesidades: taninos (que habían creado una estética tonalidad cercana al pavonado); capa intermedia de paraloid B-72 al 3% en lactato de etilo; capa final de barniz comercial antióxido satinado Mora© (combinación compleja de hidrocarburos de bajo punto de ebullición diluidos en nafta), diluido al 20% en *white spirit* (imágenes 20-22).







[17] *"…los maestros forjadores de estilo erudito dejan las rejas con el original color del hierro, pues sostienen –y esta es otra de las características del momento– que todos aquellos adornos ocultaban la observación del detalle obtenido con las propias herramientas, cuyas señales deben ser, por sí mismas, el mejor ornato del trabajo. Con ello, realmente, confieren al hierro el más alto valor y el supremo homenaje* (Bonet Correa, 1982)*".*

Con respecto a las faltas de materia, especialmente en la esquina inferior izquierda, así como las deformaciones y zonas debilitadas de las hojas de cardo del remate superior, se decide de momento no intervenir, ya que preferimos conocer en cada momento el estado en que se encuentran. Se pensó en principio en reforzar estas zonas con fibra de vidrio y resina teñida, pero teniendo en cuenta que no existe necesidad estructural creemos que es preferible no ocultar el estado de conservación de la obra, lo que nos permitirá además testar más fácilmente los posibles daños que el paso del tiempo y la localización al exterior puedan producir.

Como ya hemos comentado, la reja será objeto de revisiones y limpiezas de periodicidad anual, con el objetivo de valorar la eficacia del tratamiento y la capa de protección y evitar posibles deterioros.

Conclusiones

Esta intervención ha resultado ser muy interesante para el Museo, ya que además de recuperar un componente de su perímetro, situado en un lugar estratégico entre el Patio Este y el portón de entrada a la antigua Casa Museo del Greco, se ha documentado una obra cuyo origen e importancia se desconocía hasta el momento.

La hipótesis que planteamos en este artículo creemos que pone de manifiesto un tema interesante para el conocimiento de la historiografía toledana y sus personajes relevantes. Además, nos ha ofrecido la oportunidad de profundizar en una parcela de la historia del arte no demasiado trabajada como es la de la rejería tradicional.

Esperamos que en un futuro próximo nuevos estudios arrojen más luz sobre los datos aportados y nos permitan concretar con mayor exactitud las lagunas que aún existen.

Agradecimientos

Agradezco profundamente el apoyo y la ayuda prestada por parte de mis compañeras Ana Muñoz y María López, y en especial a Pilar Santillana por su implicación en el proyecto y por haberme facilitado contactos que me han resultado imprescindibles en la investigación. He de agradecer también su implicación y entusiasmo a Rosalina Aguado y Renata Takkenberg, así como la colaboración recibida por parte de la familia de Pablo Rodríguez, en especial de sus hijas Mª Carmen y Mª Paz. Las conversaciones mantenidas con D. Juan Manuel García y D. Félix del Valle fueron especialmente interesantes por cuanto que conocieron personalmente a Pablo Rodríguez y D. Félix también a Julio Pascual. En relación al tratamiento de restauración, mi más sincero agradecimiento a Dª Emma García, Dª Soledad Díaz y Dª Mª Paz Ruiz, conservadoras-restauradoras del IPCE. Por último, mención especial merece Dª Feliciana Fernández, que a sus 81 años de edad ha compartido conmigo su tiempo, sus recuerdos y sus fotografías personales. A todos ellos, mi más sincero y emotivo abrazo, pues sin sus aportaciones este trabajo no hubiera podido llevarse a cabo.

Bibliografía

Abarca, I. (5 de noviembre de 2007). Entrevista a Antonio Balmaseda Solas. *Aquí Castilla la Mancha*.

Andrade, Mª C. y Feliú, S. (Coord) (1991). *Corrosión y protección metálicas*. Madrid: CSIC.

Arellano García, M. (1980). *La Capilla Mozárabe o del Corpus Christi*. Toledo: Instituto de Estudios Visigótico-Mozárabes de San Eugenio, Serie A (2).

Bonet Correa, A. (coord.) (1982). *Historia de las Artes Aplicadas e Industriales en España*. Madrid: Cátedra.

Camarasa, S. (Ed.) (15 de junio de 1921). El más interesante monumento histórico religioso. La Capilla Mozárabe, admirablemente restaurada. *Toledo*, año VII (171).

Carrero de Dios, M., Cerro Malagón, R., Garrido Gutiérrez, S., Gutiérrez Esteban, A., Martínez Gil, F. y Sánchez Sánchez, I. (1987). *Imágenes de un siglo. Fotografías de la Casa Rodríguez, Toledo, 1884-1984*. Toledo: Servicio de Publicaciones de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Jiménez, M. B. y Martín Miranda, J. (2011). "Estudio de la corrosión del hierro tratado con recubrimiento de polímeros clorados". En *IV Congreso latino-americano del metal*. Pp. 327-335. Madrid: Secretaría General Técnica. Subdirección General de Documentación y Publicaciones; Grupo Español de Conservación.

López Mondéjar, P. (1984). *Crónica de la luz. Fotografía en Castilla la Mancha.* Madrid: Fundación Cultural Castilla-La Mancha.

Olaguer-Feliú y Alonso, F. (1980). *Las Rejas de la Catedral de Toledo*. Toledo: Diputación Provincial. Publicaciones del Instituto Provincial de Investigaciones y estudios toledanos.

Olaguer-Feliú y Alonso, F. (1997). "Guía práctica de la forja artística", en Azcónegui Morán, F. (coord). *Introducción a la historia de los metales, introducción a la rejería arquitectónica en España*. León: Los Oficios.

Palomino, Á. (1984). Julio Pascual. *Perfiles toledanos*, *Avance Informativo Cultural*. Toledo.

Pascual y Martín, J. (junio de 1949). Datos históricos de la Custodia Toledana. *Ayer y Hoy*, *Revista Artístico-Literaria de la Asociación de Artistas Toledanos*, 8, 5.

Porres Martín-Cleto, J. (1982). *Historia de las Calles de Toledo.* Tomos I, II y III. Toledo: Zocodover.

Seipelt, B.; Pilz, M.; Kiesenberg, J. (1998) "Transparent coatings-suitable corrosion protection for industrial heritage made of iron?". En *Metal 98. Proceedings of the Conference on Metal Conservation* (págs. 286-290). Londres: James & James.

Sembrat, J. Jr. (1998). "Reliable methods for the measurement and inspection of proactive barrier coatings for outdoor monuments". En *Metal 98. Proceedings of the conference on metal conservation* (págs. 286-290). Londres: James & James.

Shen, D.; Ma, L.; He, B.; Ma, Q. y Pan, L. (2010) "A Study of coating materials for outdoor iron objects". En *Metal 2010, Procedings of the intering meeting of the ICOM-CC Metal working group* (págs. 345-349). Charleston, Carolina del Sur: ICOM.

S. Z. (30 de abril de 1921). Un gran artista toledano: Julio Pascual. *La Ilustración Española y Americana*, 5, 16-185.

Téllez González, G. (mayo-junio de 1952). Julio Pascual. *Ayer y Hoy*, *Revista Artístico-Literaria de la Asociación de Artistas Toledanos*, 29, 2-4.

Téllez González, G. (1969). Julio Pascual, el último gran rejero español. Revista *Toletum*, *Boletín de la Real Academia de Bellas Artes y Ciencias Históricas de Toledo*, 4, 109-117.

Vaquero Fernández Prieto, E. (1988). "Pablo Rodríguez Dorado. Un fotógrafo toledano". En Rodríguez Porres, L. (1988) (Comp.). *50 toledanos en el recuerdo* (págs. 238-341). Toledo: Zocodover.

Vegue y Goldoni, Á. (10 de agosto de 1921). El arte del toledano Julio Pascual. *Mundo Gráfico*, 4.

Villegas, Mª Á.; Agua, F.; Félix Conde, J.; García-Heras, M.; López, V. y Contreras, J. (2011). "Estudio sobre la conservación de los materiales metálicos de la fachada principal de la estación de Atocha (Madrid)". En *IV Congreso Latinoamericano Conservación y Restauración de Metal 2011* (págs. 292-305). Madrid: MECD; Grupo Español de Conservación (GEIIC).

Volfovsky, C. (Coord.) (2001). *La conservation des métaux*. Paris: CNRS Éditions.

Wilson, L., Davey, A, Mitchell, D.S. y Davidson, A. (2010). "Traditional architectural ironwork: scientific approaches to determining best conservation practice and the *Bute Canopy* case study". En *Metal 2010, Proceedings of the intering meeting of the ICOM-CC Metal working group* (págs. 335-344). Charleston, Carolina del Sur: ICOM.

Reconstrucción de brocado en resalto mediante pastillaje flexible

Luis Cristóbal Antón

Resumen

El mal comportamiento del grueso pastillaje de yeso sobre obras de madera, no siempre conservadas en condiciones idóneas, ha planteado serias dificultades a la hora de efectuar su conservación o de realizar las precisas reintegraciones. Con el fin de evitar los inconvenientes que se originan por la reticencia del pastillaje tradicional a seguir los movimientos alternativos de la madera –que provocan los levantamientos y pérdidas de aquél–, proponemos la confección de un pastillaje flexible, perfectamente adecuado para reconstruir las lagunas de brocado en resalto. Este pastillaje, obtenido mediante moldeo a partir de las partes originales, va a respetar los requisitos de adaptación al soporte, diferenciación del original y fácil reversibilidad. Este trabajo se ha realizado como consecuencia de la intervención sobre una imagen de la Virgen de la Merced, procedente de la Iglesia de Santa María la Mayor de la ciudad de Écija (Sevilla), que presentaba en los ropajes una rica decoración de pastillaje muy dañada por las pérdidas.

Palabras clave

Pastillaje, restauración de escultura, pastillaje flexible, reintegración

Reconstruction of highlighted brocade using flexible pastillage

The poor performance of thick plaster pastillage on works made of wood, not always preserved in ideal conditions, has always created serious difficulties when it comes to their conservation or carrying out necessary reintegration works. In order to avoid the problems created by the reluctance of traditional pastillage to adapt to the movements of the wood –thereby causing the wood to warp and its subsequent wasting– we recommend that flexible pastillage be produced, which would be perfect for the reconstruction of lagoons of highlighted brocade. This pastillage, obtained via a mould of the original parts, will respect the requirements of adapting to its base, will have differentiation from the original and easy reversibility. This project was carried out based on the procedure performed on an image of the *Virgen de la Merced* from the city of Écija (Seville) which had severe damage, caused by wasting, to the rich pastillage decoration on its garments.

Keywords

Pastillage, restoration of sculpture, flexible pastillage, reintegration

Profesor ESCRBC.

luiscristobal@escrbc.com

Recibido: 14/05/2013
Aceptado: 15/01/2014

Introducción

El pastillaje es una técnica empleada para realizar aplicaciones decorativas en relieve sobre la superficie de muebles, pinturas sobre tabla o tallas en madera. Se realiza a partir de la elaboración de una masilla o barbotina mediante la mezcla de una carga (en España generalmente de sulfato cálcico matizado), un aglutinante o adhesivo (cola animal) y un vehículo (agua). Este pastillaje, aplicado sobre las obras con pinceles o mediante improntas con moldes, puede ser policromado o dorado.

El pastillaje tradicional, aplicado sobre las obras realizadas en madera, plantea ciertos inconvenientes desde el punto de vista de la conservación, ya que por su carácter inerte en cuanto a movimiento no se acomoda a los movimientos naturales del material lígneo y tiende, con el tiempo, a desprenderse en placas En consecuencia, se producen en la superficie de las policromías realizadas con esta técnica graves levantamientos y pérdidas que dejan evidentes y perturbadoras lagunas en la decoración.

Hasta el momento, la intervención restauradora ha consistido habitualmente en asentar los levantamientos de gruesos aparejos y pastillaje y después efectuar las reintegraciones necesarias. El problema que surge a continuación es que si no se estabilizan las condiciones termo-higrométricas del medio en el que se ubican las obras, tal como suele suceder en los templos donde reciben culto las imágenes y donde se encuentran retablos y otros muebles decorados con esta técnica, las alteraciones a las que estamos haciendo referencia se van a seguir produciendo, tanto en las partes originales como en las partes de pastillaje que se han reintegrado con la restauración.

La llegada a la Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales (ESCRBC) de una talla de la Virgen de la Merced con este tipo de decoración nos ofreció la posibilidad de desarrollar la técnica que aquí se presenta. La imagen entró en el Centro para su restauración durante el año 2006, recibiendo tratamiento a lo largo de un curso académico. La intervención aplicada, condicionada por el destino cultual de la imagen, constaba de todas las fases precisas, tal como queda reflejado en la memoria conservada en el archivo de la Escuela (imágenes 1 y 2).

Imagen 1. Estado inicial de la imagen.

Imagen 2. Finalización del tratamiento.





El objetivo de este estudio fue buscar una solución a la problemática planteada en la reintegración de las lagunas de policromía realizadas con pastillaje sobre talla en madera. Se trataba de una cuestión no resuelta cuando llevamos a cabo la restauración de esta pieza pero, poco después, se publicó la investigación de Fuster, Castell y Guerola (2008) sobre aplicación de estuco en la reintegración de lagunas de pintura sobre lienzo. En este sentido, nos satisface observar que obtuvieron conclusiones similares, desarrollando una metodología muy cercana a la que nosotros vamos a exponer en este artículo, centrándonos en el proceso de reintegración de los pastillajes que conforman los brocados de tres altos.

La técnica del pastillaje

La técnica del pastillaje tiene su origen en los relieves aplicados en los frontales o antipendios de los altares durante la Alta Edad Media. Con esta técnica se imitaban los trabajos de orfebrería que en el mismo período se utilizaban en obras de mayor importancia; así se abarataba su costo.

Más adelante, la técnica se aplicó en las pinturas murales, en las pinturas sobre tabla y en la policromía de las tallas en madera. Estos trabajos de pasta en relieve se continuaron aplicando en las obras hasta las postrimerías del siglo XVIII.

Se dice que esta técnica, llamada "pastiglia" en Italia, se aplicaba en la fabricación de arquetas y en las pinturas sobre tabla italianas del siglo XIII, extendiéndose a Cataluña y al resto de la Península (Cantos Martínez, 2006; Gañán, 2001).

Por mi parte, he podido encontrarla durante la restauración de los retablos de la Capilla de los Condestables de la Catedral de Burgos, tanto en las obras de Gil de Siloé, policromadas por Diego de la Cruz (siglos XV–XVI), como en las obras de Diego de Siloé y de Felipe de Vigarny, policromadas por León Picardo (siglo XVI), concretamente en los cabujones aplicados sobre las ricas policromías de los ropajes y en la decoración de algunas partes de la arquitectura de los retablos.

La técnica más simple de pastillaje plano, gofres o embutidos se realizaba mediante la aplicación de una "barbotina" de yeso y cola, con pincel o pequeña manguera, sobre un previo dibujo realizado con lápiz de plomo y remarcado con un punzón sobre el aparejo. Seco el yeso, se repasaba el trabajo con buriles o gubias, rematándose con finas lijas. De este modo se imitaba el relieve de los bordados sobre las telas de seda (González–Alonso, 2007).

Existía otro tipo de pastillaje (diferente al brocado aplicado), llamado pastillaje volumétrico, que se realizaba por separado, con masilla de yeso y cola, algunas veces con la adición de fibra de celulosa y otros materiales y que, luego, se adhería sobre la madera mediante cola animal. Este último precisaba de moldes. La forma habitual de utilización del pastillaje o "pastiglia" era realizando impresiones con moldes metálicos o con moldes de azufre. Con estas aplicaciones de pastillaje aminoraban el trabajo de tallado y de lijado de los estucos (Sáenz García, 1930).

Las pastas, según la importancia volumétrica de los elementos a reproducir, podían tener determinados ingredientes en su formulación. En el caso de utilizarse para realizar hojarascas en marcos, la fórmula tenía una mezcla de pez blanca y aceite de linaza a la que se incorporaba tierra blanca y yeso mate. Para obtener la reproducción se mojaba el molde de azufre con aguarrás y se introducía la masa mediante presión manual Seguidamente se extraía y se pegaba sobre la madera, algunas veces con la ayuda de pequeñas espigas de madera. Estas improntas o vaciados se extraían aún tiernos del molde, una vez fría la cola y se adaptaban y adherían sobre la superficie de la obra a decorar mediante la misma cola. Ya colocado el motivo, se plastecían los detalles con unos palillos de modelar, utilizando la misma pasta.

Tal como decía Pacheco en el siglo XVII (1649), finalizada la aplicación de los dos tipos de pastillaje, se embolaba la superficie y se doraba o plateaba con panes adheridos al agua para, finalmente, bruñirlos con ágatas o dientes de lobo. El resultado era del todo semejante a los brocados de tres altos sobre telas de seda o terciopelo.

Talla de la Virgen de la Merced

Historia e iconografía

Si para la parte esencial de este artículo no es relevante la inclusión de los apartados de historia e iconografía de la imagen, hemos decidido hacerla dado su interés y por habernos servido de ayuda en la restauración.

La obra sobre la que hemos realizado nuestra intervención ha sido una imagen de la Virgen de la Merced en su acepción de Comendadora, procedente de la Iglesia de Santa María la Mayor de la ciudad de Écija (Sevilla). Esta advocación tiene su origen en 1218, cuando la Virgen se apareció a San Pedro Nolasco para que fundara la *Orden de la Virgen María de la Merced de los Cautivos Cristianos*, con el objetivo de liberar a los cristianos de los sarracenos. A partir de 1317 la Orden perdió su carácter militar, renunciando a la violencia y pasando a emplear métodos como la negociación, las transacciones, el intercambio o el rescate (Sánchez Pérez, 1943). Esta tipología iconográfica, por tanto, tiene su génesis en el hecho milagroso que se produjo en la misma comunidad religiosa, estando presente su fundador: cierto día, a la hora del rezo del oficio divino a medianoche, ante la tardanza de los frailes por haberse dormido el hermano que debería haberlos llamado, la misma Virgen, ataviada con el hábito mercedario, ocupó el sillón prioral y dirigió el oficio con un coro de ángeles también vestidos con el mismo hábito. Desde el año 1729 se ordenó, en capítulo general celebrado en la ciudad de Valencia, que una imagen de Nuestra Señora de las Mercedes ocupara la silla prioral del coro. A partir de entonces es costumbre que la Orden Mercedaria coloque una Virgen sedente en el sitial presidencial de los coros. María de la Merced, con atuendo propio de la Orden, se halla sedente en el sillón prioral sosteniendo en su mano izquierda el libro de rezos abierto por el dedo índice, mientras su mano diestra reposa sobre su pecho en actitud de iniciar la señal de la Cruz (Martín Pradas y Oterino, 2009).

Así se ha representado la figura que nos ocupa: la Virgen entronizada y vestida con hábito, manto y escapulario de la Orden de la Merced y con el escudo de los Mercedarios en el pecho. En la parte frontal de la peana se representa una cadena que simboliza a los cautivos.

Esta imagen, de estilo barroco de la segunda mitad del siglo XVIII, era originaria de la Iglesia Conventual de la Concepción, de la Orden de los Mercedarios Descalzos, hoy denominada Torres Gemelas de la Concepción, en la ciudad de Écija (Sevilla) (imagen 3).



Imagen 3. Vista de la fachada del antiguo convento de Mercedarios o Torres Gemelas de la Concepción.

Se trasladó, junto con su retablo, a la Iglesia de Santa María la Mayor en el momento de la Desamortización del siglo XIX para evitar su quema al convertirse el templo conventual en albergue para indigentes. Su retablo se trasladó el año 1953 desde Santa María a la iglesia jacetana de Santa Cruz, mientras que la imagen se guardó en la sacristía de la iglesia de Santa María hasta el momento en que el último arcipreste decidió restaurarla y recuperarla para el culto en un lugar privilegiado: la Capilla del Sagrario del mismo templo. Fue trasladada a nuestra Escuela en septiembre del año 2006, finalizándose el tratamiento en junio del año 2007.

Debido a la destrucción, tras el abandono, del convento de la Concepción, no se ha podido encontrar documentación que haga referencia a la imagen y a su retablo. Podemos considerarla obra anónima.

Descripción técnica

Esta representación de la Merced es una escultura tallada en un embonado de madera de pino. Los ojos son de vidrio soplado y se han colocado mediante apertura en la nuca. La figura se sienta sobre un sillón, también de madera de pino, ensamblado a caja y espiga y totalmente dorado al agua. Todo el conjunto reposa sobre una peana ochavada, dorada y policromada, cuyos lados frontales y laterales se disponen en cóncavo.

La escultura está profusamente decorada mediante una rica policromía, en la que se combinan el brocado en resalto (campos de las prendas) y de pastillaje aplicado (orillos), dorados al agua, y decoración de técnica de esgrafiado sobre temple al huevo que se ha aplicado sobre panes de plata en los campos de las prendas. El sillón prioral se doró al agua, la peana se policromó con ramilletes de flores a punta de pincel y las carnaciones se policromaron al óleo de pulimento.

Las escuelas andaluzas de Sevilla y Granada, más arrogantes y opulentas que las de la austera Castilla, realizaron unas policromías mucho más ricas que alcanzaron su cénit durante el último barroco. Así lo vemos reflejado en esta obra, su rica policromía se ha realizado muy al gusto del último barroco ecijano (Marcos Ríos, 1994).

Puesto que van a ser objeto de nuestro estudio, debemos destacar, en cuanto a la decoración se refiere, los orillos del hábito, del escapulario y de la capa. Estos se han realizado con la técnica de pastillaje aplicado, a imitación de brocados de tres altos.

Estado de Conservación

La alteración más notable que presentaba la obra era la pérdida de ciertas partes: faltas volumétricas de madera y pérdidas de estuco y policromía. La mano derecha estaba perdida y aunque se apreciaban restos de cola en la bocamanga no había ningún agujero que indicase que la mano se fijara a la escultura mediante una espiga. Esta mano probablemente se perdió por ir solo encolada, indicativo de una mala ejecución técnica, ya que hay que tener en cuenta que la dirección de la veta de la madera de las manos (dispuesta siempre en el sentido de los dedos) es perpendicular a la veta de la madera de los brazos, por lo que es indispensable el empleo de espigas. En la mano izquierda, que estaba desencolada, se apreciaban restos de cola y de una espiga rota, ambos procedentes de una intervención anterior. El trono había perdido el respaldo y la ménsula del brazo derecho. Existían, además, numerosas faltas volumétricas, sobre todo en la peana, probablemente por ser el elemento más sobresaliente y expuesto, y tres pequeñas faltas en los ropajes de la escultura, también en zonas sobresalientes: dos pliegues del manto y la nariz del querubín derecho. Además, en la cara de este angelote se apreciaba una grave rozadura en la policromía. Todas estas faltas y pérdidas se debían a incorrectas condiciones de conservación, al abandono de la escultura primero y a inadecuados sistemas de manipulación, traslado y exposición después (imágenes 4 a 9).








Imágenes 4 a 9. Detalles del estado inicial.

Por otra parte, la policromía aparecía craquelada y levantada en grandes costras, sobre todo en la vestimenta, donde el aparejo es más grueso y más rígido (estuco en resalto y pastillaje aplicado). Daños estos producto de la propia técnica: los trabajos de pastillaje de gran volumen, dada su rigidez, no acompañan a la madera en sus naturales movimientos alternativos de contracción y dilatación. Estos daños en el aparejo y en el pastillaje motivaron su pérdida en muchas zonas, originándose grandes lagunas en la policromía. También había rozaduras en la superficie de la policromía de la peana, ya que este elemento es muy sobresaliente y muy expuesto a roces. En la peana, además, se apreciaban pequeños agujeros provocados por insectos xilófagos, que sin embargo no afectaron al resto de la escultura. El ataque de xilófagos era bastante discreto y no parecía presentar actividad.

Imágenes 10 a 13. Desprendimiento del pastillaje aplicado y proceso de asentado o fijación.

También se apreciaba una ligera capa de suciedad consistente sobre todo en la acumulación de polvo en superficie y el ennegrecimiento provocado por el humo de velas, apreciable especialmente en las carnaciones y en el blanco de la policromía de la capa y del hábito. Restos de gotas de cera se acumulaban en la peana. Por último, era destacable la oxidación de la plata en los campos de las prendas.

Tratamiento realizado: reintegración mediante pastillaje flexible

Una vez asentada la policromía (imágenes 10 a 13), realizada la limpieza de la misma y acometida la reintegración volumétrica (imágenes 14 a 21), se procedió al estucado de las lagunas. A tal efecto utilizamos un estuco reversible, de una dureza menor que el aparejo original. Cabe señalar que se emplearon dos tipos diferentes de estuco según el tipo de laguna a reintegrar: las lagunas del orillo del manto, zonas de pastillaje aplicado, se reintegraron con masilla de estuco flexible (su formulación la desarrollaremos más adelante) y el resto de lagunas con estuco tradicional (cola de conejo al uso y yeso mate). Donde era preciso se recuperó la decoración de los brocados en resalto (fondos de las prendas), dibujando con lápiz el diseño y tallando con gubias y buriles los surcos. Finalmente se dio una imprimación de refuerzo (cola de conejo al uso, agua y etanol) para cerrar el poro y endurecer la superficie del estuco.


















Imágenes 14 y 15. Detalle del levantamiento y fijación del pastillaje.

Imágenes 16 y 17. Detalle del levantamiento y fijación del pastillaje.

Imágenes 18 y 19. Detalle del levantamiento y fijación del pastillaje.

Imágenes 20 y 21. Reintegración volumétrica.

Imagen 22. Aplicación de silicona tixotrópica.

Imagen 23. Molde de silicona.

Habida cuenta de que los orillos de las prendas se decoraron con pastillaje aplicado, obtenido a partir de moldes, imitando brocados en tres altos, hemos optado por utilizar una técnica semejante.

De las partes conservadas del pastillaje, dado que los elementos ornamentales se repiten, hemos obtenido moldes con silicona y a partir de ellos hemos reproducido las partes que iban a encajar en las lagunas.

El elastómero de silicona tixotrópica que hemos utilizado para la confección de los moldes ha sido del tipo *RTV: SILICAL 140*, de la casa *C.T.S.* Este elastómero nos ha hecho posible la obtención de reproducciones del pastillaje original de cualquier parte de la obra, pudiendo trabajar en vertical. Hemos aplicado la silicona sobre el pastillaje con un pincel de cerda para registrar con fidelidad los detalles. Los moldes obtenidos se han desprendido fácilmente del original al haber protegido previamente la policromía con una mano de resina acrílica (*Paraloid* B-72) al 5% en xilol y han podido reutilizarse cuantas veces ha sido necesario durante el proceso de restauración (imágenes 22 a 23).





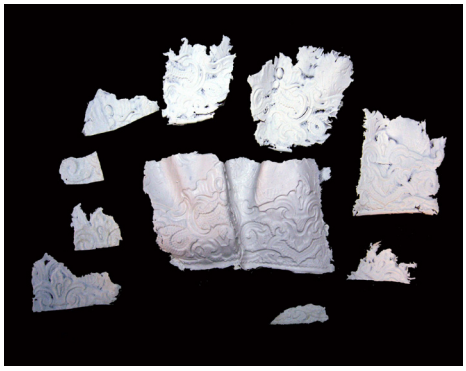
Para la confección del pastillaje de reintegración necesitábamos que este tuviera cuatro características principales: flexibilidad, finura, clara localización y fácil reversibilidad. La flexibilidad nos permitiría el desmoldeo y una perfecta adaptación a la superficie de la laguna. Esta adaptación sería posible obteniendo una lámina delgada.

Comenzamos preparando un estuco utilizando como aglutinante una emulsión acrílico-vinílica (*Mowilith* DM-55), rebajada con agua al 50 %, a la que incorporamos una mezcla de yeso mate y gel de sílice (80–20), este último para aligerarlo. La masa tenía que ser manejable con espátula. Para ello efectuamos las precisas correcciones para que al secar no fuera demasiado duro ni demasiado flexible. Obtenido el estuco flexible con el punto deseado, añadimos pigmento blanco titanio, la cantidad suficiente para paliar el aspecto amarillento–translúcido que la resina da al estuco. El Mowilith DM55 (Acetato de Polivinil Éster Acrílico) al hidrolizarse puede liberar una pequeña porción de ácido acético que, en nuestro caso, es neutralizado por la carga de sulfato cálcico.

Con el fin de que el pastillaje y los estucos reintegrados fueran fácilmente localizables, hemos incorporado como carga a las mezclas anteriores una pequeña proporción de Barita en polvo, $BaSO_4$, de color blanco. El bario, de alto peso específico, se utiliza en forma de sulfato para la confección de papillas de contraste en radiología médica y para fabricación

de pinturas. Así hemos obtenido un estuco y un pastillaje baritados que serán opacos a los rayos X (García Mónaco, Paganini y Ocantos, 2011).

El pastillaje de reintegración se aplica en una fina lámina sobre el molde. Al secar tendrá el aspecto del pastillaje tradicional pero al ser flexible podrá adaptarse, recortándolo, a la forma de la laguna. Cuanto más fino sea, dará mejor resultado; evitaremos que se rompa al desmoldarlo y conseguiremos un mejor ajuste (imágenes 24 a 26).



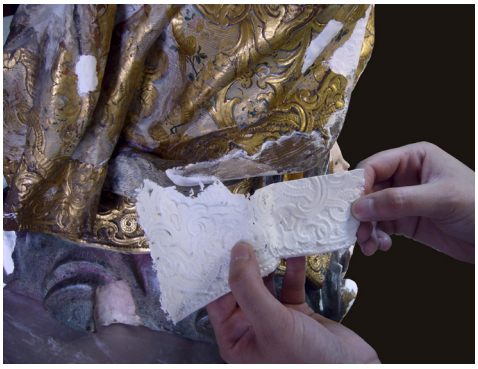




Imagen 24. Vaciados en pastillaje flexible.

Imagen 25. Reproducción en pastillaje flexible.

Imagen 26. Recorte y aplicación del pastillaje flexible.

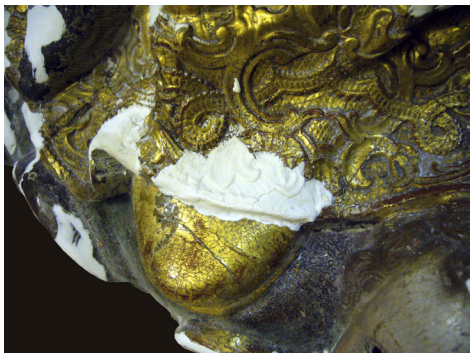
Este pastillaje no se puede lijar por su carácter demasiado plástico pero no es necesario hacerlo, ya que tiene la forma y el acabado precisos. Una vez obtenidas las reproducciones, se adhieren al original mediante la aplicación de este mismo estuco en fresco. Los pequeños ajustes entre el nuevo pastillaje y las partes originales se realizarán con el mismo pastillaje, aplicándolo y repasándolo con espátula o pincel.

Para la realización de los moldes de elastómero tixotrópico se tuvo en cuenta que el pastillaje del orillo está formado por dos motivos que se repiten a lo largo de todo el hábito, encadenándose el uno al otro. Se eligió para sacar el molde una zona en la que aparecen ambos motivos, por lo que con este pequeño molde, de unos 15 x 8 cm, se podían reintegrar prácticamente todas las lagunas. Lógicamente se sacó el molde de silicona de una zona donde el orillo se conservaba en buen estado y no había demasiados pliegues que

Imágenes 27 a 34.
Reintegración de lagunas con pastillaje flexible.

deformaran el dibujo (imágenes 27 a 34].







Para proteger la superficie original durante la realización de moldes y evitar la adhesión de la silicona aplicamos una fina mano de cera micro−cristalina (*Cosmolloid* 80 H) muy diluida en xilol, al 4%. La silicona la aplicamos pincelando hasta conseguir una capa de unos 5 mm.

Para la reintegración cromática de las lagunas de pastillaje utilizamos colores de témpera con el fin de reproducir el tono del bol original. Una vez fijado este tono con goma−laca clarificada aplicamos, con mixtión rebajado en acetona al 50%, panes de oro fino, consiguiendo así un aspecto del oro lo más semejante al dorado bruñido. Seco el mixtión, desgastamos con hisopos embebidos en disolvente nitro−celulósico las partes salientes del dorado hasta semejarlas con el dorado original. La entonación final de las reintegraciones se consiguió con veladuras de acuarela. Se finalizó el trabajo con barnizado de *Paraloid* B−72 disuelto al 5% en xilol (imágenes 35 a 37).

Imagen 35. Reintegración de laguna con pastillaje flexible.

Imagen 36. Aplicación sobre el pastillaje del tono bol.

Imagen 37. Dorado de la laguna con mixtión.







Resultados o conclusiones

El empleo de moldes elásticos ha posibilitado la reproducción de los elementos ornamentales repetitivos de los brocados. El vaciado de estos moldes con un pastillaje flexible nos ha permitido la adaptación de las reproducciones a la superficie cóncava o convexa de las lagunas. El haber incorporado al nuevo pastillaje materiales reversibles, diferenciados y de contraste facilita la localización y eliminación de las reintegraciones.

Bibliografía

Cantos Martínez, O. (2006). Las decoraciones en relieve. El brocado aplicado. Ejemplo práctico. En *Retablos: técnicas, materiales y procedimientos*. Madrid: Grupo Español IIC. Madrid: Grupo Español del IIC [http://www.ge-iic.org].

Fuster López, L., Castell Agustí, M. y Guerola Blay, V. (2008). *El estuco en la restauración de pintura sobre lienzo.* Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.

Gañán Medina, C. (2001). *Técnicas y evolución de la imaginería polícroma en Sevilla*. Sevilla: Universidad de Sevilla.

García Mónaco, R., Paganini, L. y Ocantos, J. (2011). *Medios de contraste radiológicos. Lo que el médico no puede dejar de conocer.* Buenos Aires: Ediciones Journal.

González−Alonso, E. (2007): *Tratado del dorado, plateado y su policromía. Tecnología,*

conservación y restauración. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, Servicio de Publicaciones.

Marcos Ríos, J.A. (1994). *La escultura policromada y su técnica en Castilla. Siglos XVI–XVII.* Tesis doctoral. Facultad de Bellas Artes. Universidad Complutense de Madrid.

Martín Pradas, A. y Oterino Martín, V. (2009). El conjunto coral del convento de la Merced Calzada de Écija: sillería de coro, tintinábulos y órgano. En Martín Pradas, A. (Dir. y Coord.). *Actas de las VII Jornadas de Protección del Patrimonio Histórico de Écija* (págs. 231–251). Écija: Asociación Amigos de Écija.

Pacheco, F. (1649, ed.1990). *El Arte de la Pintura.* Madrid: Editorial Cátedra.

Sáenz García, M. 1930. *Manual teórico–práctico del pintor, dorador y charolista.* Madrid: Librería de Luis Santos.

Sánchez Pérez, J. A. (1943). *El culto mariano en España.* Madrid: CSIC.



Estudio preliminar de la torre nazarí de Agicampe (Loja, Granada) elaborado para su proyecto de consolidación*

Luis José García-Pulido

*Este trabajo ha sido realizado en el marco del Proyecto del Plan Nacional I+D+i titulado «Ciudades nazaríes: estructura urbana, sistema defensivo y suministro de agua» (HAR2011-30293), cuyo investigador principal es Antonio Orihuela Uzal.

Doctor Arquitecto.
Escuela de Estudios Árabes, CSIC.

luis.garcia@eea.csic.es

Recibido: 13/04/2013
Aceptado: 10/02/2014

Resumen

La *Torre de Agicampe* está emplazada en el extremo más oriental del término municipal de Loja (Granada). Pudo haber sido construida durante el reinado de Muḥammad V (segunda mitad del siglo XIV), quedando situada a menos de 250 m del importante manantial de Agicampe (628 m.s.n.m.), hecho que motivó la implantación en este lugar de la alquería de *Šikanb* (Agicampe), que ya se encontraba poblada en el siglo VIII.

La torre presenta dos plantas y fue construida con sillarejo enripiado definiendo hiladas más o menos horizontales, dispuestas por diferenciación granulométrica. Además ha conservado parte de las bóvedas de la sala superior e inferior, realizadas con ladrillo.

Con motivo de la elaboración del proyecto de consolidación de esta torre, se ha llevado a cabo el levantamiento arquitectónico de las estructuras visibles y se ha realizado el análisis de las patologías que presenta. A partir de estos estudios previos se plantean una serie de soluciones que permitan estabilizar dichas patologías, para de esta forma acometer su consolidación y asegurar su conservación.

Palabras clave

Consolidación de patologías, arquitectura defensiva, reino nazarí de Granada

Preliminary study on the nasrid tower of Agicampe (Loja, Granada) made for the project to reinforce it

The *tower of Agicampe* is located in the easternmost point of the municipality of Loja (Granada). It may have been built during the reign of Mohammed V (second half of the 14th century), situated at less than 250 metres from the important spring of Agicampe (altitude 628 metres above sea level). For this reason the farmstead of *Šikanb* (Agicampe) was established here, and was already populated in the 8th century.

The tower has two levels and was constructed with gravelled rough ashlar defining roughly horizontal courses arranged by granulometric differentiation. In addition, the vaulted brick ceilings of the main halls, both upstairs and downstairs, have been partially preserved.

In order to carry out the project to reinforce the tower, an architectural survey of the visible structures was made and analysis of the problems it has was done. As a result of these preparatory studies, a series of solutions has been proposed which aim to stabilize said problems. By means of these, reinforcement of the tower can get underway and its conservation can be guaranteed.

Keywords

Structural problems, defensive architecture, Nasrid reign in Granada

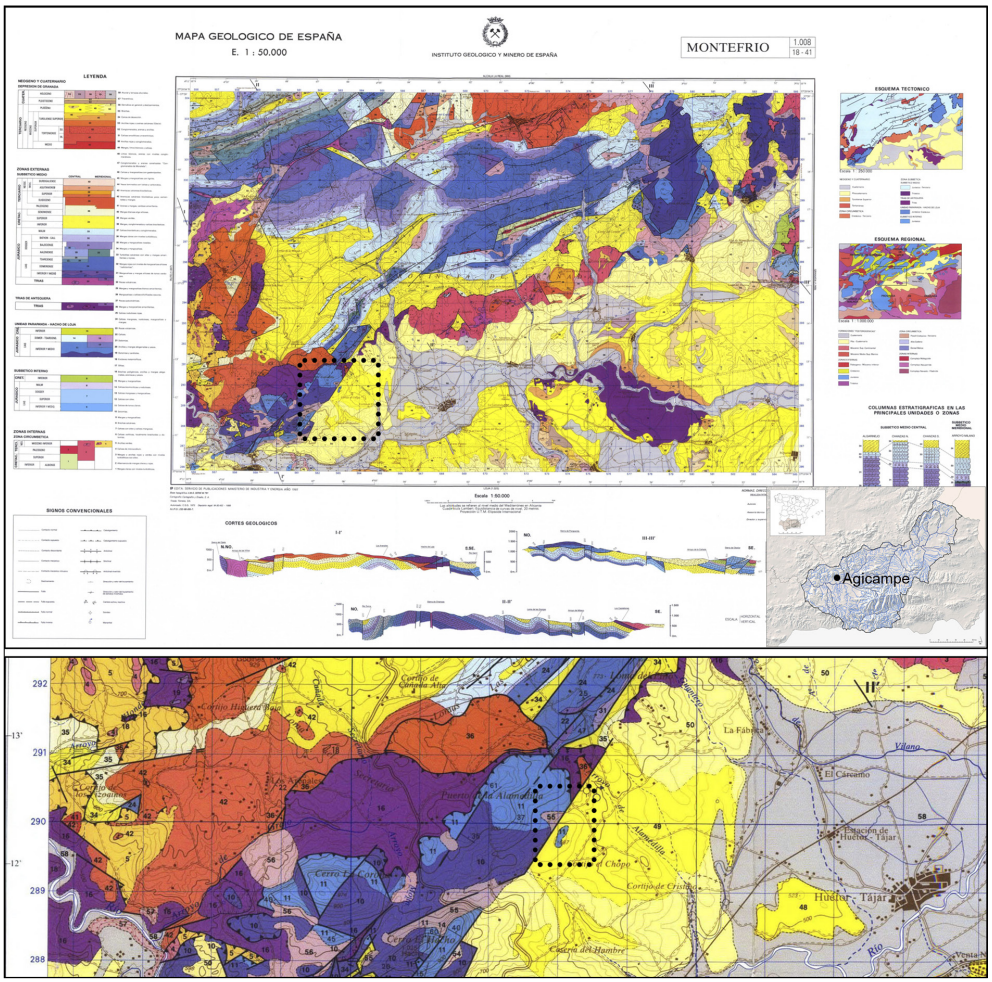
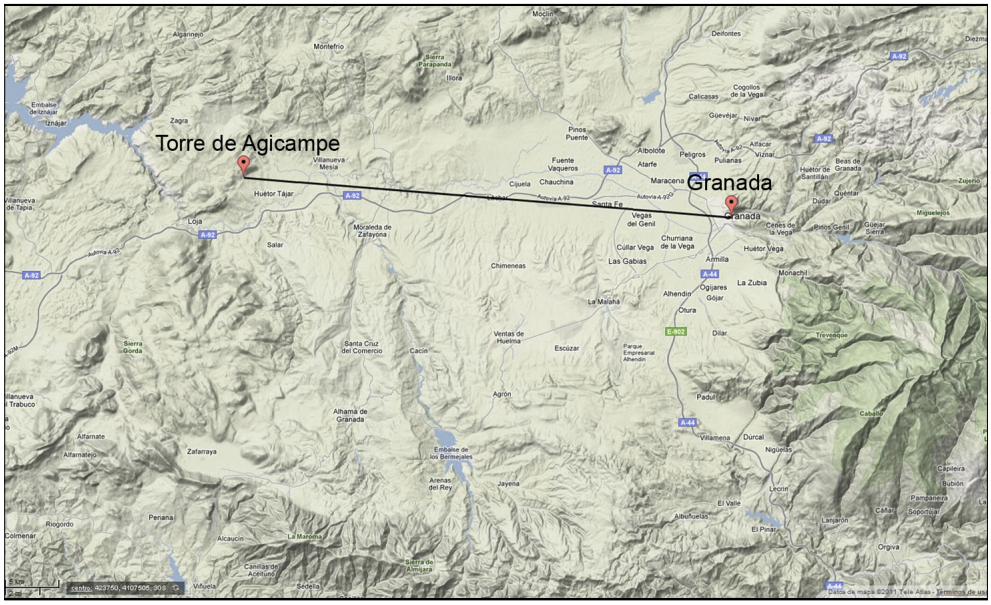


Imagen 1. Emplazamiento de la Torre de Agicampe en el *Mapa Geológico de España* a escala 1:50.000. Hoja 1.008-18-41, Montefrío. El número 11 corresponde a formaciones geológicas compuestas por calizas de tonos claros.

Introducción

La Torre de Agicampe ocupa la cima de un pequeño promontorio calcáreo de tonos claros situado a 620 m.s.n.m. (metros sobre el nivel medio del mar en Alicante). Se emplaza junto a la antigua Cañada Real de Loja a Granada (Martín, Bleda y Martín, 1999), en la zona de contacto entre la ladera oriental del Cerro de la Sierrezuela y el Puerto de la Alamedilla (que alcanza una cota máxima de 858,32 m.s.n.m. en el accidente geográfico de El Blanquillo) y las zonas de margas, limos blancos y calizas de las lomas de la Torre y de Durazno. Dicho promontorio emerge como un pequeño monte-isla calizo entre estos materiales más deleznables (imagen 1), lo que, junto con el hecho de encontrarse a menos de 250 m del importante manantial de Agicampe, que hasta 1961 afloraba a 628 m.s.n.m. (Jiménez, 2007), explica el porqué de su emplazamiento. Este estuvo en relación con la alquería de *Šikanb* (Agicampe), que ya se encontraba poblada en el siglo VIII (Jiménez, 1995), según relatase Ibn al-Jatib (1313-1379).

Agicampe se encuentra a una distancia lineal de unos 45 km respecto a Granada y a la Alhambra. Pese a la distancia, la torre construida allí posiblemente en el siglo XIV podría mantener visuales directas con la capital nazarí (imagen 2), siempre que las condiciones meteorológicas y la claridad atmosférica lo permitiese, hecho este último que hoy es cada vez más difícil que acontezca, dado que el área metropolitana granadina es una de las que presentan mayor polución del aire en Andalucía.



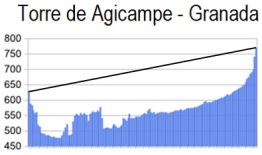


Imagen 2. Perfil topográfico en el que se observa que, aunque la Torre de Agicampe se encuentra a menor altitud que las colinas granadinas del Albaicín, la Sabika y el Mauror, no existe ninguna elevación intermedia que intercepte la visión.

Además, la torre quedó relacionada con diversas fortificaciones de los alrededores (imagen 3), pues se encuentra situada a 6.470 m en línea recta de la Alcazaba de Loja, a 4.870 m del la Torre de Huétor-Tájar y a 7.065 m de la Torre del Salar, teniendo comunicación visual directa con estas dos últimas.

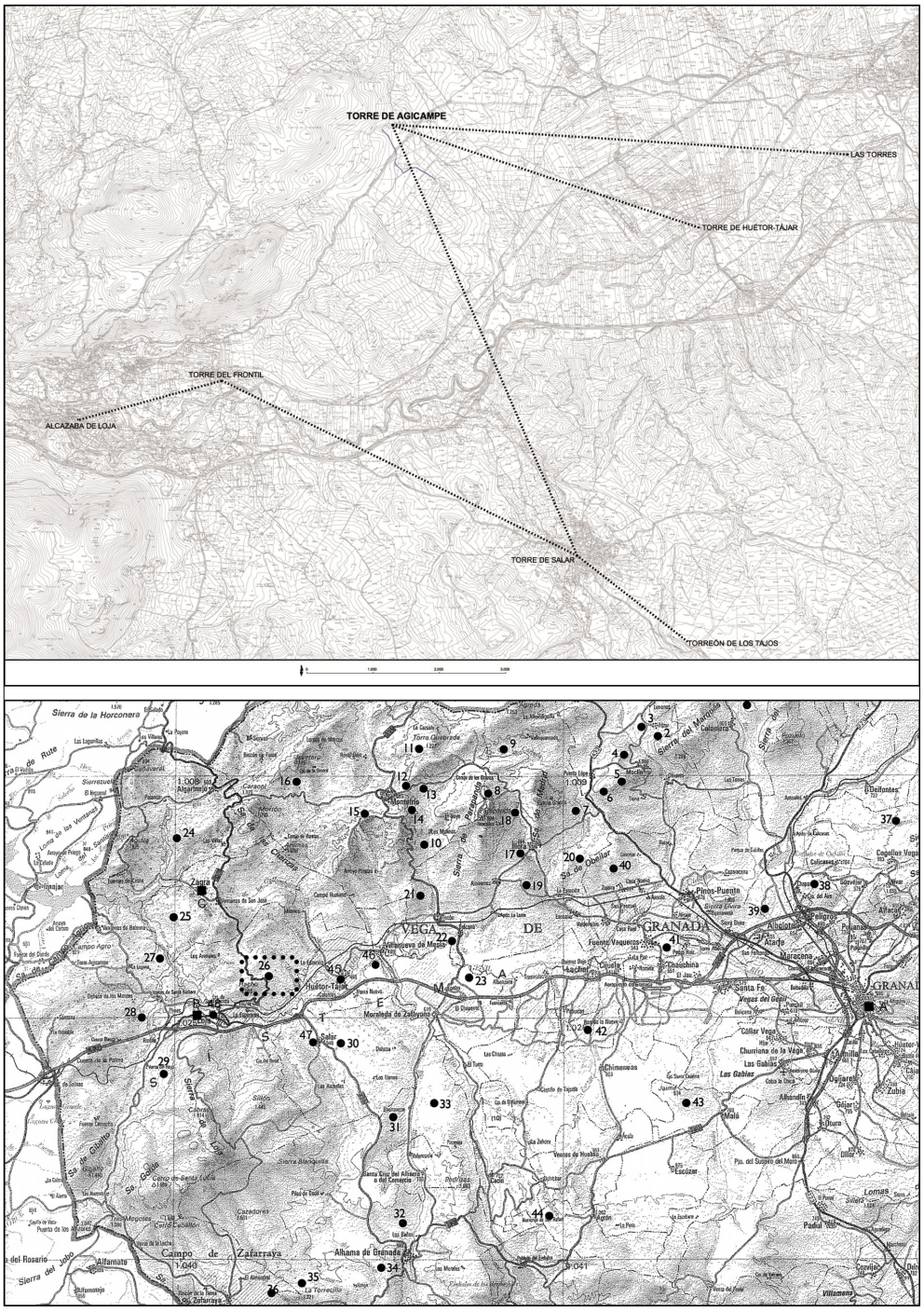


Imagen 3. (Arriba) Plano de triangulación visual entre la Torre de Agicampe, las fortalezas cercanas y la Alcazaba de Loja. (Abajo) Plano de localización de las torres de la Vega de Granada y de las fortalezas de Granada y la Alhambra (A), de la Alcazaba de Loja (B) y el Castillo de Zagra (C) (Plano base publicado en Argüelles, M. (1995): Sistema de vigilancia y control del Reino Nazarí en Granada. *Arqueología y territorio medieval* (2), 97).

1- La Atalaya (Colomera). 2- Torre de la Porqueriza (Moclín). 3- Torre de Mingoandrés (Moclín) 4- Torre de la Solana (Moclín). 5- Alto de la Torrecilla (Moclín). 6- Torre de la Gallina (Íllora). 7- Torre de la Mesa o de la Cuesta (Íllora). 8- Torre del Morrón (Íllora). 9- Torre de Jorbas (Íllora). 10- La Torrecilla (Montefrío-Íllora). 11- Torre Quebrada (Montefrío). 12- Torre del Cortijuelo (Montefrío). 13- Torre de los Anillos (Montefrío). 14- Torre de los Guzmanes (Montefrío). 15- Torre del Hachuelo (Montefrío). 16- Torre del Sol (Montefrío). 17- Torre del Charcón (Íllora). 18- Tajo del Sol (Íllora). 19- El Fuerte (Íllora). 20. Torre de Pedrizaguilla (Íllora). 21- Torre de Clementino (Tocón). 22- Torre de la Encantada (Brácana-Íllora). 23- Cerro Vacas (Íllora). 24- Torre Pesquera (Zagra). 25- Torre Martilla (Zagra). **26- Torre de Agicampe (Loja).** 27- Torre de la Torrecilla (Loja). 28- Torre del Cortijo del Aire (Loja). 29- Torre de la Silla del Moro (Loja). 30- Torreón de los Tajos (Salar). 31- Torre de la Gallina (Salar). 32- Torre de la Solana (Alhama de Granada). 33- Torre de Buenavista (Alhama de Granada). 34- Torre Donna (Alhama de Granada). 35- La Torrecilla (Alhama de Granada). 36- Torre Jota (Zafarraya). 37- Torre Atalaya (Cogollos Vega). 38- Torre del Chaparral de Cartuja (Güevéjar).

Aunque el promontorio de El Hachuelo (1.026,96 m.s.n.m.) impide la visión de Loja, esta podría establecerse por medio de la Torre del Salar, que a su vez se comunicaba con la del Frontil, visible desde la Alcazaba lojeña. A su vez, a través del Torreón de los Tajos, situado al sur del Salar, se podía establecer contacto con la tierra de Alhama de Granada por medio de la Torre de la Gallina y la Torre de Buenavista. Hacia el Oeste, además de relacionarse con las torres de Huétor-Tájar y del Cortijo de las Torres, podría hacerlo con la Torre del Amarguillo, que habría estado situada cerca de Villanueva de Mesías. Desde ellas podría relacionarse con la Torre de la Encantada (Brácana) y así sucesivamente hasta vincularse con el resto de almenaras defensivas, torres de alquería y fortalezas de la Vega de Granada (Argüelles, 1995).

39- Torre de la Atalaya (Albolote). 40- Peñon de Zujaira (Pinos Puente). 41- Torre de Romilla (Granada). 42- Atalaya de Boldonar (Cerro Alonso). 43- Atalaya de la Mala. 44- Atalaya de Agrón. 45- Torre de Huétor (Huétor-Tájar). 46- Cortijo de las Torres (Huétor-Tájar). 47- Torre del Salar (Salar). 48- Torre del Frontil (Loja).

La Torre de Agicampe se encuentra incluida dentro de la delimitación del Cortijo Agicampe o de la Torre de Agicampe, en el sector nordeste (imagen 4). Las viviendas construidas en tiempos recientes en esta parcela se emplazan en su cuadrante sudoeste con una forma rectangular. Las naves agrícolas constituyen una adición de edificios en la zona central y septentrional de la parcela. A levante de estas se le adosaron una serie de departamentos utilizados como cuadras, pajar, casetas de aperos de labranza y apriscos de animales. Actualmente pueden apreciarse todos los alzados de la torre, salvo en dos puntos en los que continúan adosados sendos muros de sillarejo de las dependencias que estuvieron dispuestas en su perímetro.



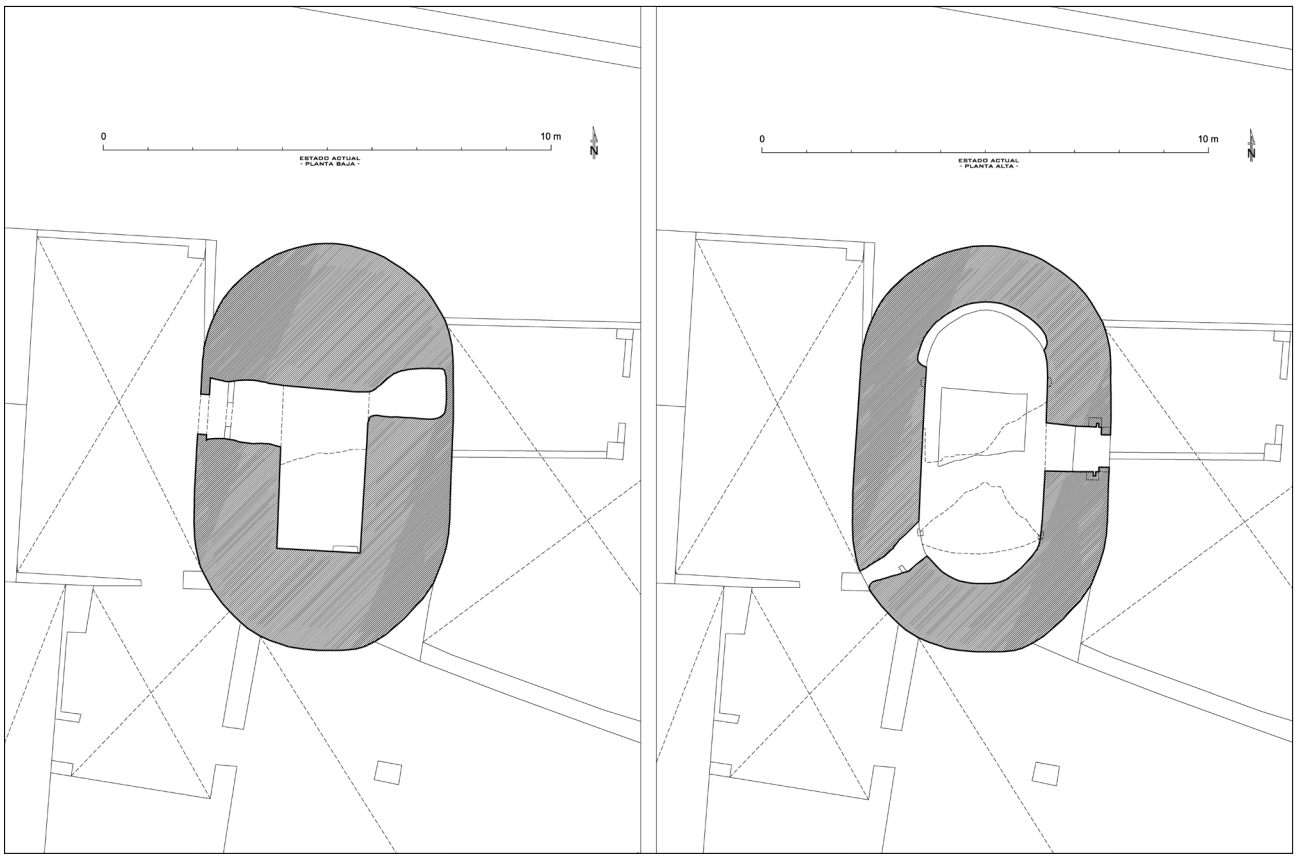
Imagen 4. (Arriba) Localización de la Torre de Agicampe en su entorno más inmediato, dentro de los límites del cortijo del mismo nombre. (Abajo) Planta baja de la torre y construcciones más inmediatas del cortijo.

Con motivo de la elaboración del Proyecto de Consolidación de la Torre de Agicampe promovido por D. Miguel Maldonado Frías, propietario de dicho cortijo, se ha realizado un levantamiento arquitectónico previo de las estructuras visibles, por medio de estación total, obteniendo las planimetrías de partida del estado en que se encuentra la torre. Asimismo se ha procedido al estudio del proceso constructivo de la misma y las lesiones que presenta, para, a partir de estos análisis, plantear una serie de soluciones que permitan estabilizarlas, interviniendo en aquellos puntos en los que se deba acometer su consolidación.

Imagen 5. Plantas del estado actual de la Torre de Agicampe.

Descripción general de la torre

La Torre de Agicampe ocupa una superficie en planta de 44,61 m^2, y su forma está definida por un cuadrilátero de lados 5,60 m (norte), 5,67 m (sur), 3,80 m (oeste) y 3,83 m (este). Por tanto, el eje mayor sigue una orientación E-O aunque está sensiblemente virado en el sentido de las agujas del reloj. A este rectángulo se adosan dos curvas cercanas a una semicircunferencia en los lados cortos: la norte con un radio de 2,61 m en la directriz N-S y de 2,78 m en la E-O, y la sur con 2,65 m en la directriz N-S y 2,83 m en la E-O, por lo que ambas se asemejan a semicircunferencias ligeramente achatadas (imagen 5).



Su fachada este conserva una altura de 10 m, la oeste 9,40 m, la norte 9,80 m y la sur 9,85 m (imagen 6). A esto habría que restarle la solería de los anteriores departamentos que la confinaban por el oeste, este y sur en épocas recientes, cuya altura media podría estimarse en torno a los 0,5 m.

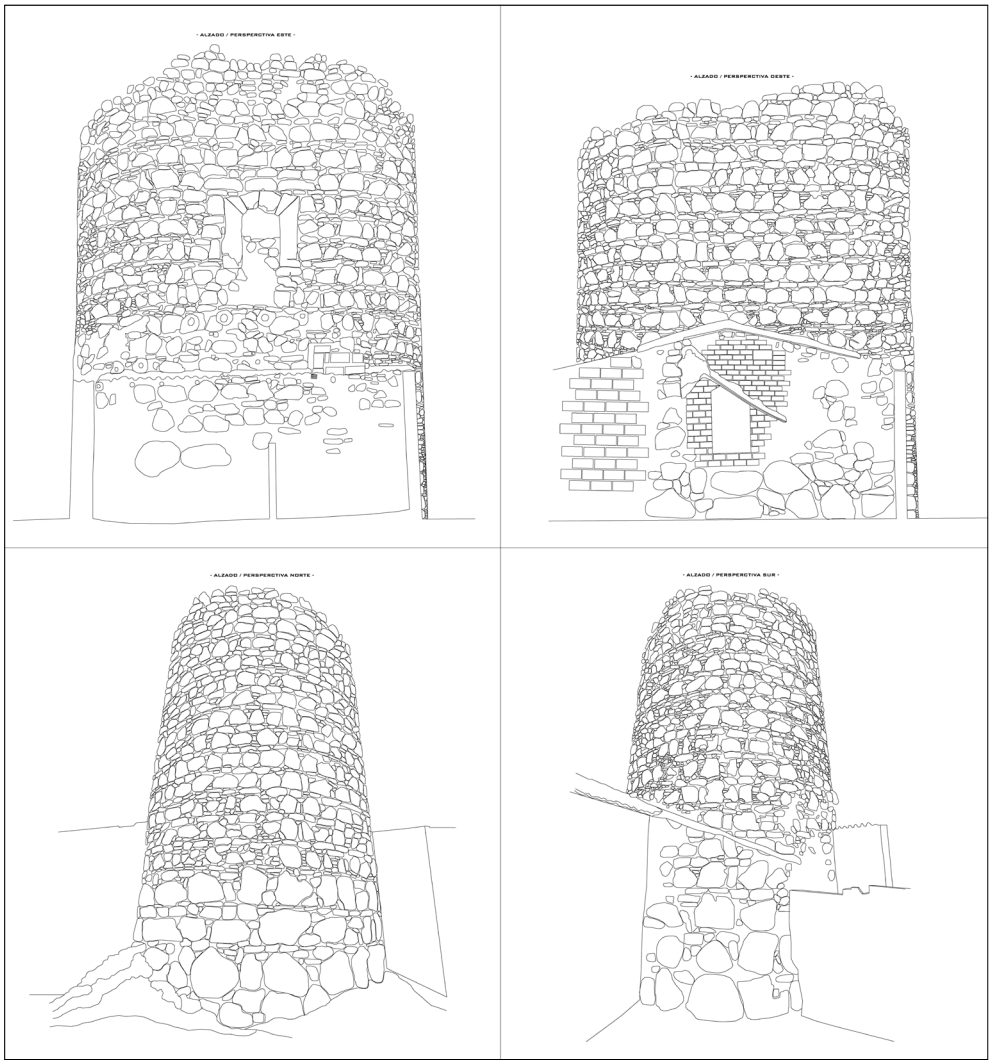


Imagen 6. Dibujos en perspectiva de los alzados de la torre.

En la cara semicircular orientada al Sur, a la torre se le adosan muros de estas estancias perimetrales, construidos con sillarejo de piedra caliza dispuestos irregularmente. En los alzados quedan improntas del adosamiento anterior de varios tejados y tejaroces, así como de los rollizos de madera que los soportaban. En su fachada este dichas improntas pueden estar ocultando los mechinales asociados a las ménsulas que soportasen una escalera de acceso**,** que presumiblemente podría haber estado desarrollada desde el alzado más meridional al más oriental.

La torre está realizada con sillarejo enripiado definiendo hiladas más o menos horizontales. Están dispuestas por diferenciación granulométrica, desde los grandes clastos de las tres hiladas inferiores (con dimensiones cercanas al metro en algunos casos) hasta las de la parte superior, de tamaño mucho más menudo.

Al menos en la parte más oriental y meridional del promontorio en el que se ubican los restos de la fortificación podrían conservarse restos murarios lineales que estarían en relación con un posible recinto defensivo asociado a la Torre de Agicampe (imagen 7), tal y como diversos estudios indican (Argüelles, 1995; Jiménez, 1995; Malpica, 1996; Martín, Bleda y Martín, 1999; Jiménez, 2000; Jiménez, 2002).



Imagen 7. Restos murarios que podrían haber pertenecido a un recinto defensivo exterior asociado a la Torre de Agicampe.

Estado actual de la torre

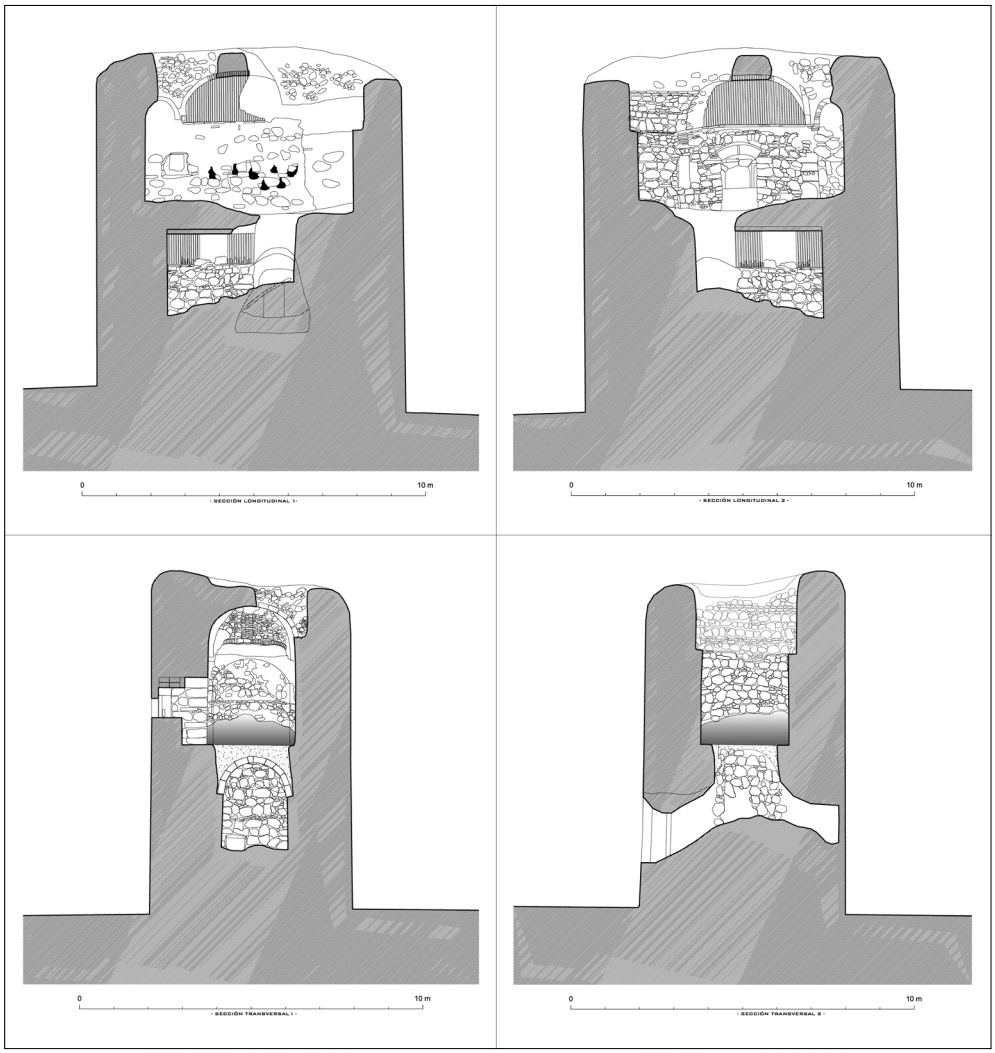
Las estructuras de fortificación presentes en el Cortijo de la Torre de Agicampe gozan de una protección genérica gracias al Decreto de 22 de abril de 1949 (BOE 5/5/1949) sobre protección de los castillos españoles. Posteriormente, por la Disposición Adicional 2ª de la Ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español, pasó a tener la consideración y denominación de Bien de Interés Cultural (BIC). La Torre de Agicampe se encuentra inscrita en el Registro General de BIC desde el 22/06/1993.

Con anterioridad a la adquisición del cortijo por los padres del actual propietario en 1972, el interior de la torre fue utilizado como cuadra y presumiblemente también como palomar, si bien en nuestros días no presenta ningún uso. Las actuaciones de crecimiento del cortijo por medio de dependencias y cuadras fueron bastante respetuosas con la torre, adosándose a ella con muros y tejados, en tres lados de su perímetro. En las estancias que quedaron confinadas bajo dicho tejado se realizaron amplios encalados y enfoscados diversos que mantienen oculta buena parte de la fábrica de mampuestos originaria. También se realizó una losa con relleno que ha ocultado las primeras hiladas de grandes piedras en dichos tres lados (imagen 10, izquierda).

Hasta la fecha no se han realizado trabajos de restauración en la Torre de Agicampe. Sus paramentos este y oeste se encuentran minados (imagen 8), habiendo perdido gran parte de su sección constructiva a una altura entre 1 y 3 m del suelo, como consecuencia de la apertura de dos grandes huecos, que después fueron tapados externamente con ladrillo de hueco doble y/o bloques de cemento. Se pueden apreciar diversas fisuras, sobre todo en la zona de contacto entre los semicírculos (macizos en su interior), y el cuadrilátero central, cuyo núcleo está vacío. Estas fisuras son debidas a la diferente inercia que presentan las masas de sillarejo y las zonas huecas de la torre, acrecentadas por la pérdida de material constructivo en el alma de los muros como consecuencia de las oquedades mencionadas anteriormente.

Imagen 8. Secciones de la Torre de Agicampe. En la sección transversal 2 (abajo derecha) se pueden observar las oquedades practicadas en los muros.

Imagen 9. Grandes oquedades practicadas en los muros oeste (izquierda) y este (derecha), que funcionaron como zonas de entrada en épocas recientes.



De las dos grandes aperturas que fueron practicadas en las fachadas oeste y este, la primera de ellas es la de mayor tamaño, pues funcionó como la puerta de entrada más reciente al palomar establecido en su interior (imagen 9). La del paramento oriental se encuentra tapiada con bloques de hormigón y está encalada en 4/5 partes; sin embargo, hacia el interior se encuentra abierta en buena parte de su extensión. Ambas oquedades fueron practicadas extrayendo mampuestos de las paredes, sin conformar jambas ni elementos adintelados o arcos de descarga que las estabilizaran, hecho por el cual constituyen una de las principales amenazas que ponen en riesgo la estabilidad de la torre, tal y como acusan las fisuras verticales que recorren los alzados de arriba a abajo.





En la planta superior existen dos huecos. El de la esquina sudoeste funcionó como tosca ventana abierta en un momento posterior a la construcción de la torre, habiendo contado con un cierre del que quedan algunas improntas de sus marcos, aunque estos no han desaparecido. Dicho vano de la fachada este es el único que presentó toda la torre en su momento fundacional (imagen 10). Está enmarcado por medio de jambas de piedra arenisca, interrumpiendo la continuidad de las hiladas de piedra caliza enripiada. El arco está conformado por dovelas realizadas con el mismo material pétreo que las jambas, si bien se encuentra bastante erosionado. Sobre la clave del arco se aprecia un pequeño agujero por donde habría pasado la cuerda vinculada con el sistema de cierre de dicha apertura. En la fachada se intuyen diversas oquedades tapadas en torno a dicho vano, que podrían reflejar la existencia de algún mecanismo para bloquear la entrada. En el interior y junto al arco se conservan los huecos en las esquinas superiores donde habría encajado un tablón que hiciese las funciones de gorronera. Dicha apertura fue cegada con posterioridad en su mitad inferior, con una estructura muraria a la manera de alféizar.



Imagen 10. Puerta de entrada original vista desde el exterior de la fachada oeste (izquierda) y desde el interior de la torre (derecha), hoy rellena hasta la mitad para que funcione como una ventana.

Se conservan parte de las bóvedas, tanto de la sala de arriba como de la de abajo, realizadas con ladrillo (imagen 11). En la rotura de la pequeña bóveda existente en el habitáculo sur de la planta superior, que junto con el que estuvo en el lado norte podrían haber desempeñado las funciones de sendas alhanías, se encuentra una estructura de ladrillo, quizás relacionada con una posible conexión entre la sala superior y la planta de terraza de la torre, hecho aún por demostrar.



Imagen 11. Imagen de los restos de las bóvedas conservadas en la sala superior (izquierda) y en la inferior (derecha).

La planta baja cuenta con una habitación rectangular de unos 6 m^2, cubierta con bóveda de medio cañón. No es posible apreciar el suelo de la misma, pero por las dimensiones que tiene y por la presencia de un enfoscado que será necesario analizar, podría tratarse de un aljibe. En caso afirmativo, por el momento se desconoce el sistema de abastecimiento de agua, pudiendo ser tres las fuentes de suministro:

- Llenado por medio de cargas de agua desde la habitación superior, con la que podría estar comunicada por un hueco emplazado donde hoy existe la gran rotura de la bóveda.
- Aprovechamiento de las aguas pluviales de la cubierta, canalizándolas por medio de una conducción interior de atanores. De ella no se aprecian restos, pero este extremo tendrá que ser desvelado una vez se acometa la limpieza y excavación arqueológica de su interior.
- Aprovisionamiento desde el manantial de Agicampe, que se encuentra ligeramente más alto que este habitáculo. Esto implicaría la existencia de una canalización que penetrase en la torre, hecho que tampoco es apreciable en la actualidad.

Por tanto, hasta que no se realice la actividad arqueológica puntual como apoyo a la consolidación en el interior de la torre, no podrá concluirse con exactitud la función, dimensiones originales y uso de este espacio inferior y, en el caso de haber sido un aljibe, cuál fue el procedimiento empleado para alimentarlo de agua. Debido a estos rellenos de la planta baja tampoco se puede comprobar por el momento la posibilidad de que la torre hubiese contado con otra sala subterránea y su función.

Respecto a su coronación, tampoco se tienen por el momento evidencias que manifiesten claramente cómo estaba terminada (imagen 12). Por su condición de torre de alquería y por la posibilidad de comunicación visual que presenta respecto a otras torres y fortalezas de la Vega de Granada y a la propia Alhambra, su terraza podría haber funcionado como el punto más elevado y reducto último desde el que defender el recinto en el que se incluía. Desde esta también se podría establecer una comunicación con otros puntos fortificados del territorio por medio de espejos metálicos, pues, aunque desde la puerta original de la torre (situada en el alzado este de la planta superior) también se podría haber realizado esta función, la cuenca visual abarcada quedaba limitada a las fortalezas situadas a levante de Agicampe. Además, en caso de ataque dicha apertura quedaría cerrada y atrancada desde el interior y quizás también se bloquearía contra la puerta la última pasarela exterior. De este modo quedaría sellada la torre, pues esta no contó con saeteras o aperturas similares desde el interior, sin más posibilidad de comunicación con el exterior que el establecido a través de la terraza. No parece que la torre fuese desmochada, por lo que resulta muy verosímil que hubiese contado con las plantas que se han conservado, con la excepción de la planta de cubierta que se ha visto más afectada por el paso del tiempo y la erosión producida por los agentes atmosféricos. En cualquier caso, esta hipótesis tendrá que ser corroborada durante el proceso de intervención arqueológica puntual como apoyo a la consolidación de la torre. Es probable que hubiese contado con un sistema de almenado, del que no ha subsistido ningún resto. Tampoco se han conservado restos de gárgolas o elementos de evacuación y conducción de aguas desde la cubierta, por lo que por el momento se desconoce cómo se producía este hecho.



Imagen 12. Imagen que presenta actualmente la coronación de la torre, por encima del nivel de la bóveda de la planta alta.

En la bóveda inferior se han disgregado gran cantidad de los ladrillos, quedando su negativo y restos pulverulentos entre las llagas de yeso, que han resistido mejor el paso del tiempo (imagen 9, abajo). En estos huecos se procederá a su limpieza y a la consolidación de las partes de ladrillo original conservado.

Como se ha indicado, la entrada original a la Torre de Agicampe se realizaba a través de la puerta, enmarcada con un arco rebajado realizado en piedra arenisca, que se encuentra elevada en el alzado este, orientada a Granada. Para acceder a ella posiblemente pudo haber existido una escalera o rampa desarrollada a lo largo de sus paramentos, desde el sur al este, siguiendo esquemas similares a los que vemos en otros ejemplos tales como la Torre de la Solana (Alhama de Granada) (imagen 13). Aunque no se aprecian los testigos de los mechinales donde pudieron haberse encastrado las vigas en ménsula para sostener dicha pasarela, estos podrían encontrarse enmascarados por los vestigios de otros adosamientos realizados en la torre. Por ello la intervención de limpieza de paramentos con seguimiento arqueológico tendrá que ser muy cauta a la hora de tratar de localizar estos posibles mechinales.



Imagen 13. Alzado este de la Torre de la Solana (Alhama de Granada), en la que observan improntas de huecos que podrían haber estado relacionados con el sistema de acceso a la entrada elevada.

Como dicho acceso fue convertido en ventana con posterioridad, cegando su mitad inferior con un relleno a la manera de amplio alféizar, durante el proceso de intervención en la torre se recuperará su traza original, cerrándose con una puerta de dos hojas batientes, pues quedan restos arqueológicos suficientes para determinar su ubicación y sistema de cierre.

Objetivos generales de la intervención de consolidación

Entre los objetivos perseguidos en la elaboración de este proyecto de consolidación, se encuentran los siguientes:

1. Potenciar los valores históricos, arquitectónicos y arqueológicos de la Torre de Agicampe.

2. Consolidar y reparar los daños causados por los agentes naturales y antrópicos en sus estructuras murarias.

3. Permitir la accesibilidad al interior de la torre de una manera controlada y sin riesgos en la seguridad, posibilitando asimismo la conectividad interior entre la planta baja y la alta. Dicho acceso y la comunicación interna se realizarían siempre a través de los huecos y aperturas existentes.

4. Recuperar los alzados ocultos por rellenos de derrubios, muros y encalados modernos, relacionados con los restos de las cuadras y otras dependencias que en épocas recientes estuvieron establecidas en casi todo el perímetro.

5. Eliminar actuaciones contemporáneas inapropiadas, tales como los restos de cemento portland que fue empleado décadas atrás en su coronación, los cierres con bloques de cemento de los alzados este y oeste y el alféizar establecido en la entrada original.

6. Consolidación de los restos de las bóvedas existentes en la primera y segunda planta en su línea de rotura, evitando el deterioro continuado y la amenaza de desplome de materiales. Por la falta de evidencias existentes sobre la cubierta original, la intervención propuesta pretende tan sólo la consolidación de la línea de coronación que nos ha llegado, pero no su reconstrucción. Se consolidaría igualmente la línea de rotura de la bóveda para evitar el deterioro progresivo a que está sometida. La intervención propuesta en este primer documento solo pretende detener el proceso de destrucción progresiva a que se ven sometidas las partes conservadas de estas bóvedas originales, debido a la pérdida de la terraza de la torre, que permitiría evacuar o reconducir las aguas pluviales sin que estas ocasionasen daños a otras estructuras. Tras este proyecto de consolidación se elaborará un segundo documento de restauración de la torre, en el que, en virtud de las conclusiones obtenidas en esta primera fase, se valorará cuál es la solución más apropiada para evitar la entrada de agua de lluvia en el interior de las salas. Solo de esta manera se podría detener de manera efectiva el proceso de deterioro y degradación de los muros y restos de bóvedas de la misma. El proceso de restauración serviría para comprender mejor esta magnífica muestra de la arquitectura militar medieval establecida en la provincia de Granada, al poner en valor este bien cultural en sus vertientes educativa y turística.

Lesiones presentes en la torre de Agicampe

Se han identificado ocho tipos de daños principales, que serán tratados a lo largo del proceso de consolidación de la torre. Las fichas resumen elaboradas para cada uno de ellos quedan expuestas a continuación:

Estudio de lesiones Nº: 01

Edificio: Torre de Agicampe

Definición de la lesión: Fisuración vertical que recorre toda la parte septentrional de la fachada oeste, asociada a la apertura de un hueco tardío que no ofrece garantías de estabilidad, pues para ello se perforó la fachada y no se introdujo un dintel o un arco que redistribuyese los esfuerzos gravitatorios.

Tipo: Estructural.

Estado crítico: Elevado.

Localización: Alzado oeste.

Causas que la producen: Apertura del hueco inferior para permitir el acceso al interior de la torre desde la sala inferior.

Estado actual: Peligrosidad, pues las fisuras siguen activas al no estar estabilizadas y están ramificadas.



Medida correctora: La causa de esta lesión se encuentra en el hueco inferior, así como en el que existe enfrente del mismo en el paramento este, por lo que no se estabilizará hasta que este no se consolide a nivel estructural. Tras ello deberá rejuntarse la fisura siguiendo el procedimiento indicado en el apartado sobre la consolidación de paramentos.

Observaciones: Puede ocasionar el colapso estructural del edificio, provocando que se desgaje el frente semicircular correspondiente al alzado norte. Al ser este frente macizo, presenta más inercia que los alzados oeste y este, que además se encuentran perforados.

Estudio de lesiones N°: 02

Edificio: Torre de Agicampe

Definición de la lesión: Fisuración oblicua que recorre diagonalmente la parte oriental de la fachada sur. Coincide con una mala disposición de las piezas de sillarejo.

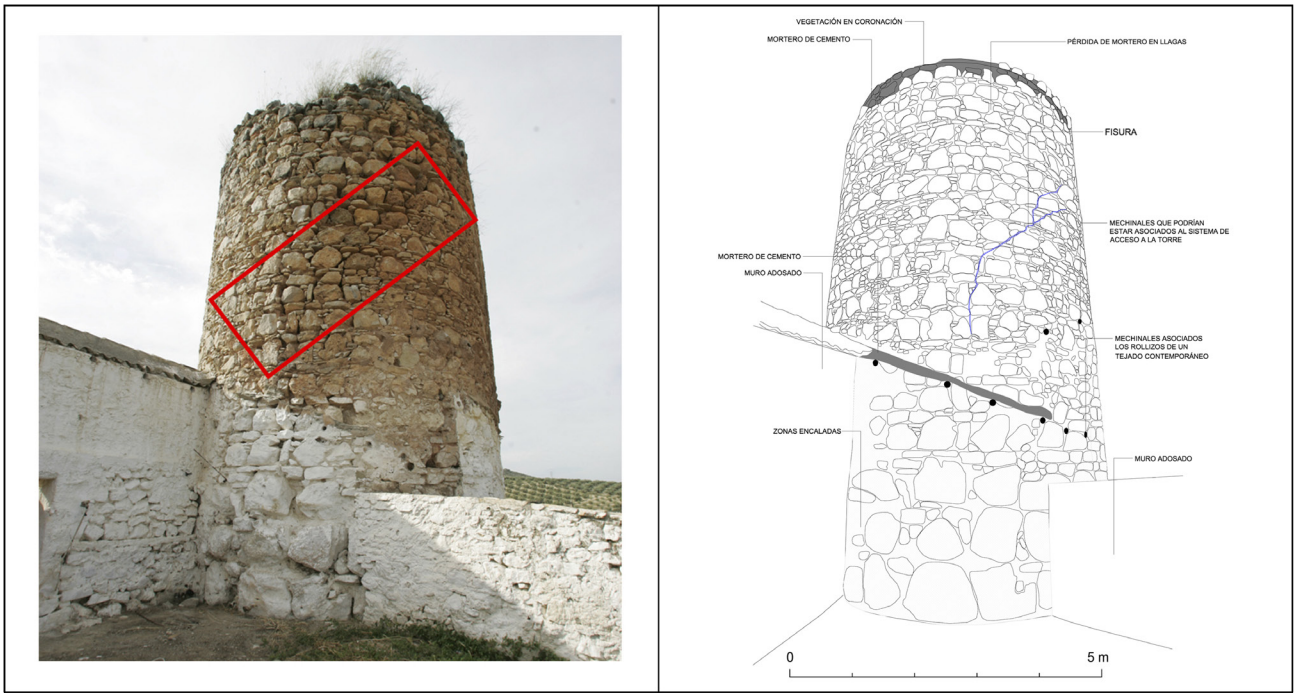
Tipo: Constructivo.

Estado crítico: Moderado.

Localización: Alzado sur.

Causas que la producen: Pérdida de la masa que aglomera los sillarejos.

Estado actual: En principio no parece revestir gravedad, pues en las fotos de la torre de pasadas décadas puede observarse ya con una disposición similar a la que presenta en nuestros días. En cualquier caso debe ser estabilizada, pues parece contar con algunas ramificaciones.



Medida correctora: La causa de está lesión podría encontrarse en una desafortunada colocación de los mampuestos y la pérdida acusada del mortero que rellenaba las juntas, si bien este hecho tendría que ser analizado con más detalle en el momento de acometer su estabilización. Se deben sellar las juntas siguiendo el criterio de rejuntado de los muros, expuesto en el epígrafe relativo a la consolidación de paramentos.

Estudio de lesiones Nº: 03

Edificio: Torre de Agicampe

Definición de la lesión: Vegetación que crece sin control en la coronación de la torre.

Tipo: Degradación y erosión de la torre.

Estado crítico: Moderado.

Localización: Coronación de todos los alzados.

Causas que la producen: Degradación de los morteros de la parte superior al quedar expuestos a la intemperie. A ello se suma la deposición de arena y materia orgánica como consecuencia del viento en esta zona de la torre que actualmente no resulta accesible.

Estado actual: Peligrosidad, pues las raíces y el ciclo vegetativo de los elementos que crecen descontroladamente en los puntos elevados alteran y degradan el conglomerante entre los mampuestos, permitiendo que estos queden libres y acaben cayendo al suelo. La vegetación también crece en las juntas entre sillarejos y en los rellenos acumulados en el interior de la torre, donde se constata la presencia de un almez joven.





Medida correctora: Se requiere la eliminación de esta vegetación según el procedimiento de limpieza indicado más adelante. Tras ello se procedería a consolidar la coronación de la torre en su estado actual y sin introducir recrecido alguno, todo ello según el criterio especificado en el epígrafe sobre consolidación de paramentos.

Observaciones: La intervención en la coronación de la torre requerirá del establecimiento de un andamiaje exterior que permita acceder a estas partes de la coronación sin necesidad de subirse en ellas, pues presentan un estado precario de estabilidad.

Estudio de lesiones N°: 04

Edificio: Torre de Agicampe

Definición de la lesión: Grandes oquedades practicadas en los alzados oeste y este de la torre.

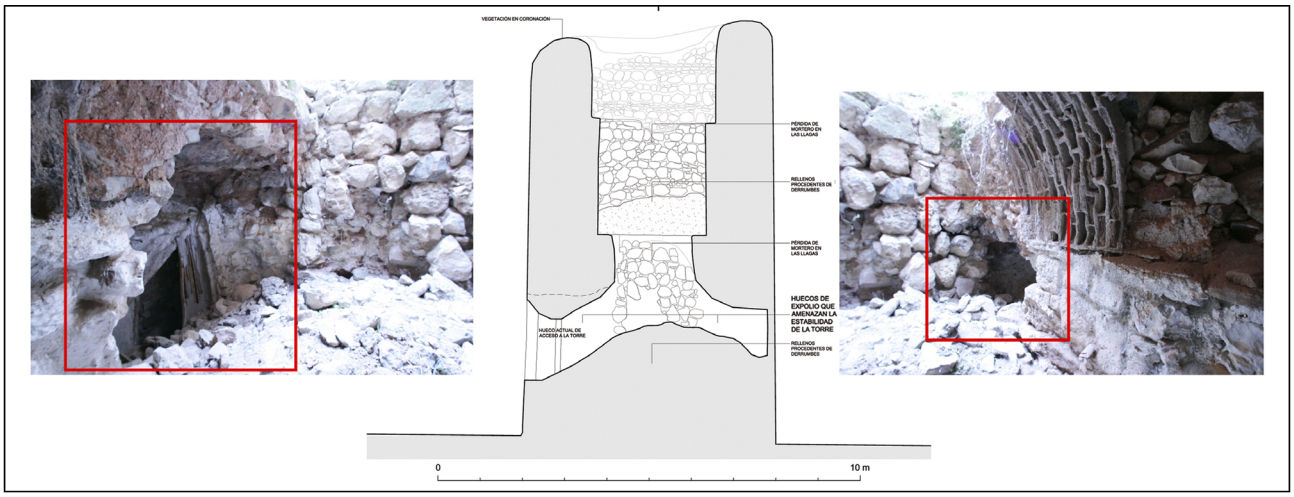
Tipo: Estructural.

Estado crítico: Elevado.

Localización: Alzados este y oeste a nivel de la primera planta

Causas que la producen: Sustracción de mampuestos con objeto de abrir dos accesos a la torre, de los cuales solo uno está operativo en nuestros días.

Estado actual: Peligrosidad, pues estas oquedades carecen de dintel, siendo las causantes de la gran fisura vertical descrita en la lesión tipo N° 01. Además, desde ellas está cayendo continuamente material constructivo que queda acumulado en el suelo, con riesgo para quienes atraviesen el hueco actual que permite entrar a la torre.



Medida correctora: Se requiere la entibación inmediata y la consolidación de los planos de rotura de dichos huecos, hasta tanto en el futuro proyecto de restauración no se decida la solución a adoptar.

Observaciones: Se trata de la lesión que más compromete la estabilidad de la torre.

Estudio de lesiones Nº: 05

Edificio: Torre de Agicampe

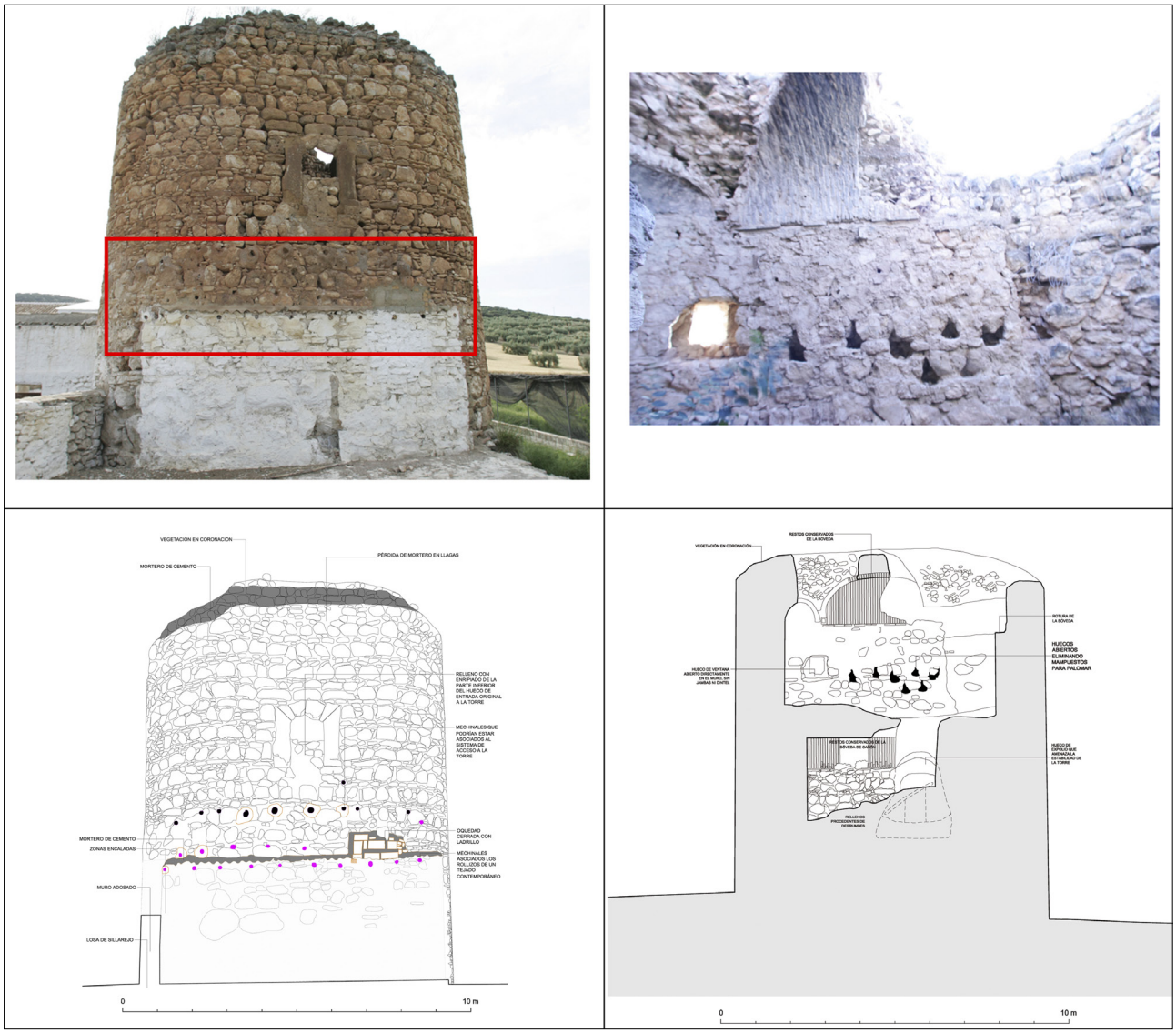
Definición de la lesión: Oquedades de mechinales existentes en el exterior de la torre. Columbarios en el paramento oeste de la planta superior.

Tipo: Constructivo. **Estado crítico:** Moderado.

Localización: Alzados este, oeste y sur.

Causas que la producen: Se trata de huecos que atestiguan el empotramiento de pequeñas vigas circulares de cobertizos y tejaroces, o bien antiguas ménsulas para permitir la subida a la entrada de la torre por medio de una pasarela

Estado actual: Muchos de estos huecos han quedado abiertos, por lo que acaban sirviendo de nido para aves, o bien lugares especialmente propicios para el establecimiento de vegetación. En otros casos como el paramento oeste de la sala superior, fueron abiertos a la manera de columbarios, eliminando algunas piezas de sillarejo.



Medida correctora: Constituyen heridas abiertas en la fachada que permiten su degradación. Los que son contemporáneos y han estado relacionados con estos cobertizos recientes deberían ser tapados, preservando únicamente aquellos que proceden del momento constructivo inicial de la torre.

Estudio de lesiones N°: 06

Edificio: Torre de Agicampe

Definición de la lesión: Rellenos de derrubios, especialmente en la sala superior.

Tipo: Constructivo. **Estado crítico:** Moderado.

Localización: Planta superior e inferior.

Causas que la producen: Se trata de una acumulación de derrubios y escombros procedentes de la degradación de la coronación de los muros, de la erosión de las bóvedas y del desprendimiento de materiales constructivos en las oquedades practicadas en los muros.

Estado actual: El proceso de acumulación de estos rellenos continúa, al no estar consolidados los elementos estructurales que se están degradando. En el caso de la sala superior, constituyen un sobrepeso a los restos abovedados que subsisten, favoreciendo la ampliación de la rotura existente. Además, estos rellenos son especialmente propicios para el establecimiento de vegetación en el interior de la torre, incluida la de cierto porte.



Medida correctora: Se procederá a la limpieza y saneado del interior de la torre con seguimiento arqueológico, hasta obtener la cota de suelo original de dichos espacios.

Estudio de lesiones Nº: 07

Edificio: Torre de Agicampe

Definición de la lesión: Pérdida de conglomerante en las llagas entre los mampuestos.

Tipo: Constructivo. **Estado crítico:** Moderado.

Localización: Todos los paramentos exteriores e interiores.

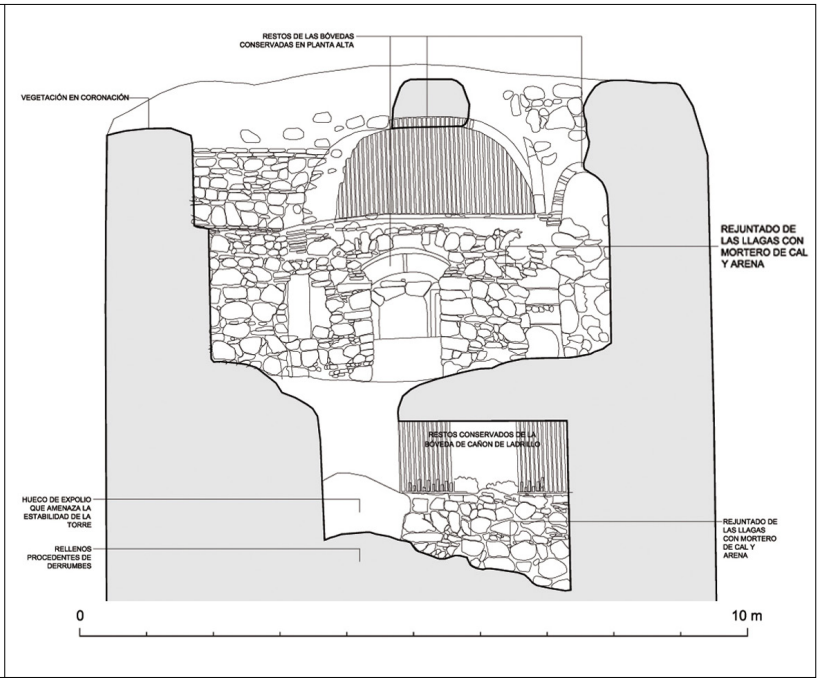
Causas que la producen: Se debe a la acción de los agentes atmosféricos sobre los paramentos, especialmente una vez que estos han perdido sus enfoscados primigenios. El efecto de la humedad por capilaridad en las partes bajas de la torre también ha contribuido a la degradación de los paramentos en diversas partes. La pérdida de los llagueados favorece la instalación de vegetación en estos descarnados, que contribuyen al proceso de degradación superficial de la torre.

Estado actual: En general, la pérdida de mortero en las juntas afecta a una profundidad de varios centímetros, siendo especialmente acusada en las partes bajas del paramento norte, que nunca estuvo encalado al no tener adosadas dependencias en época reciente. Este hecho se ha visto acrecentado por los efectos de la capilaridad en este alzado, situado en la umbría de la torre.

Aquellas zonas de los paramentos interiores y exteriores donde se aplicaron encalados de los que aún subsisten restos parecen encontrarse en mejor estado, aún cuando estos encalados se dieron cuando ya estaba erosionada la junta.







Medida correctora: Se procederá a la limpieza y saneado de las juntas con seguimiento arqueológico y supervisión de un especialista restaurador. Tras ello se rejuntarán las llagas según el procedimiento descrito en la consolidación de paramentos.

Observaciones: Esta pérdida de material en las llagas contribuye a que los mampuestos pierdan adherencia a la fábrica y acaben desprendiéndose.

Estudio de lesiones Nº: 08

Edificio: Torre de Agicampe

Definición de la lesión: Restos de los elementos que estuvieron adosados a la torre en épocas recientes.

Tipo: Constructivo.

Estado crítico: Bajo.

Localización: Zona baja de los paramentos este, oeste y sur

Causas que la producen: En sí no parecen constituir una lesión que afecte a la estabilidad constructiva o estructural de la torre, si bien la degradación de los restos de elementos constructivos contemporáneos y su diferente comportamiento mecánico y químico (cemento Portland, restos de Uralita, bloques de cemento, ladrillo de hueco sencillo, redondos de acero...), podrían afectar a la conservación de los elementos originales de la torre (piedra y morteros de cal y arena), favoreciendo que se desprendan con la degradación de estos materiales intrusivos.

Estado actual: Dichos restos permiten la lectura clara de las estructuras que estuvieron adosadas recientemente a la torre, de las cuales quedan testimonios fotográficos y la memoria reciente. Sin embargo, están enmascarando y distorsionando la lectura de los elementos constructivos originarios, además de los riesgos para la conservación de los mismos que han sido descritos en el apartado anterior.





Medida correctora: Se procederá a la limpieza y eliminación de estos materiales contemporáneos, con seguimiento arqueológico y supervisión de un especialista restaurador. Una vez aparezcan los restos de enlucidos y fábricas originales, se acometerá su consolidación, tal y como se describe en el apartado correspondiente.

Observaciones: Tras la recuperación de los paramentos originales de la torre se realizará un nuevo levantamiento fotogramétrico en el que puedan dibujarse todos los elementos constructivos de que consta.

Criterios generales de intervención

Las obras de consolidación de la Torre de Agicampe se realizarán siguiendo las pautas de la denominada restauración científica, utilizando materiales y técnicas constructivas similares a las originales, de modo que la diferenciación entre unos y otros pueda ser apreciada desde cerca por el ojo experto, pero pueda pasar desapercibida desde un punto de vista más alejado.

Este criterio general se encuadra dentro de las teorías recientes que han puesto en crítica las normas contenidas en las diversas "Cartas de la Restauración" (1932, 1964 y 1972), redactadas en Italia siguiendo el pensamiento de Giovannoni y Cesare Brandi. El criterio empleado está más próximo a las propuestas que se contienen en la llamada "Carta de 1987 de la Conservación y Restauración" (Martínez, 1990), promovida por el CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche) y el Ministerio de Bienes Culturales de Italia, y redactada por un equipo coordinado por el arquitecto Paolo Marconi. Su Anexo B recoge *Instrucciones para la conservación, mantenimiento y restauración de las obras de interés arquitectónico*, que proponen la revalorización de las técnicas y materiales tradicionales frente a los modernos, recomendados por las "Cartas" anteriores, para funciones de estática y consolidación estructural.

Los criterios expresados en este apartado se ajustan a la normativa legal aplicable a un edificio declarado Bien de Interés Cultural, como lo son todos los castillos ubicados en el territorio español. Es de aplicación la normativa de la Comunidad Autónoma de Andalucía: Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía; Decreto 19/1995, de 7 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía y Decreto 168/2003, de 17 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas de Andalucía. Subsidiariamente también le afecta la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.

Criterios particulares de intervención

Consolidación de paramentos

Se procederá a la eliminación de la vegetación parasitaria que existe principalmente en la coronación de la torre. Se realizará la limpieza de los paramentos, con seguimiento arqueológico y control por parte de un especialista restaurador, para eliminar enlucidos y encalados contemporáneos, manteniendo una serie de testigos en las zonas donde pueda conservarse la secuencia completa de los mismos, sobre todo en los paramentos de las salas interiores. Por su parte, los alzados exteriores se encuentran muy descarnados, y salvo en la zona meridional, no parecen conservar restos de enlucidos originales.

Esta limpieza general superficial de las fábricas será previa a los tratamientos aplicados sobre ellas. Se realizará mediante retirada de la vegetación por medios manuales (plantas superiores) y la posterior aplicación de biocida (tipo *Bio Estel®* o similar) con cepillos de raíces para eliminación de musgos y líquenes. Se comenzará por las partes altas en franjas horizontales completas, dejando actuar el biocida hasta su total secado y posterior retirada por medios manuales. La limpieza final general se realizará mediante proyección de aire a baja presión sobre la superficie, comenzando por las partes superiores y aplicándolo en franjas horizontales. Se eliminarán los residuos que se acumulen en las zonas inferiores con aire abundante, evitando que discurran por el paramento. El proceso de limpieza de cada zona puntual se realizará hasta la completa eliminación de la suciedad. En caso necesario se elaborarán pruebas *in-situ* para determinar los productos y concentraciones más idóneas, y se realizarán repasos finales de juntas y llagueados deteriorados con mortero de cal (1:3) pigmentado con tierras naturales del entorno. Previamente a la introducción de estos morteros se realizarán ensayos de composición sobre muestras existentes en las llagas entre sillares.

En las juntas entre sillarejo donde exista pérdida profunda en el conglomerante se reconformará la llaga, que quedará rehundida 1 cm respecto al plano de fachada. Esta se realizará con morteros de cal y arena similares a los que existen en la torre, una vez se hayan analizado. Se

procederá al sellado de las fisuras verticales que existen en los alzados oeste y sur, siguiendo el mismo procedimiento anterior.

Se eliminarán los rellenos de derrubios que colmatan los suelos de las dos plantas del interior de la torre hasta el nivel de suelo original. Dicha operación será supervisada por el arqueólogo como una de las intervenciones de apoyo a la consolidación. Los rellenos de la planta superior están sobrecargando los restos de la bóveda que cubría la planta inferior, y acaban cayendo a esta por la rotura existente, favoreciendo la continua erosión de los bordes de la bóveda.

Todo este proceso irá acompañado de la elaboración de documentación fotogramétrica y planimétrica de las estructuras emergentes que no quedan vistas en este momento y el estudio global de la estratigrafía muraria de los paramentos.

Consolidación de bóvedas

Tanto la bóveda de la planta inferior como la de la superior serán consolidadas en su punto de fractura, procediendo a la limpieza por procedimiento manual de las superficies de rotura, con aplicación de silicato de etilo en disolución al 50% en hidrocarburo alifático anhidro, y soplado posterior con aire a presión inferior a 1,5 atmósferas, hasta eliminar todos los restos de material disgregado, polvo y suciedad.

En la bóveda inferior se han disgregado gran cantidad de ladrillos, quedando su negativo y restos pulverulentos de las piezas deshechas entre las llagas de yeso, que han resistido mejor el paso del tiempo. Se procederá a la limpieza de estos huecos y a la consolidación del ladrillo original conservado, siguiendo el mismo criterio anterior de consolidación.

Acceso

Como ha quedado expresado, el acceso original a la Torre de Agicampe se realizaba a través de la puerta elevada que se encuentra en el alzado este, orientada a Granada y enmarcada con un arco rebajado realizado en piedra arenisca. Dicha entrada fue convertida en ventana, cegando su mitad inferior con un relleno a la manera de un alféizar. Se recuperará su disposición primigenia, cerrándose con una puerta de dos hojas, tal y como se ha indicado.

Para alcanzar este acceso elevado, posiblemente pudo haber existido una escalera o rampa desarrollada a lo largo de los paramentos de la torre, desde el sur hasta al este, siguiendo esquemas similares a los desarrollados en otros ejemplos similares (imagen 13). Aunque no se aprecian los testigos de los mechinales donde pudieron haberse encastrado las vigas en ménsula para sostener dicha pasarela, estos podrían encontrarse enmascarados por los vestigios de otros adosamientos realizados en la torre. Por ello la intervención de limpieza de paramentos con seguimiento arqueológico y especialista restaurador se hará con extremada cautela para tratar de localizar estos posibles mechinales.

En esta primera intervención de consolidación no se pretende recuperar el acceso original por la puerta defensiva elevada, pues por el momento no se tienen datos fidedignos de cómo se producía el mismo, y la introducción de una estructura volada de este tipo adaptada a los condicionantes de seguridad actuales supondría introducir un artefacto de gran envergadura que podría desfigurar el alzado principal de la torre.

Por la facilidad que presenta, se propone el mantenimiento del acceso actual desde la planta baja, eliminando previamente todos los ladrillos de hueco doble que fueron introducirlos mientras estuvo tapiado. Para mantener la seguridad de los operarios durante la intervención y evitar deterioros en la estructura derivados de la falta de adintelado en esta oquedad, se introducirá un entibado de madera que aporte mayor estabilidad al muro que se encuentra perforado. De igual manera se procederá con el otro hueco existente en el paramento oeste, hasta que se tengan datos suficientes para decidir si se recompone la pérdida de masa de los muros como consecuencia de la abultada dimensión de estos huecos, y si esta compromete la estabilidad de la torre, dejando para el proyecto de restauración la solución adoptada a este respecto.

Muros de los corrales adosados a la Torre de Agicampe

Serán analizados con la actuación arqueológica puntual de apoyo a la consolidación. Si se confirmara su reciente construcción, se valorará la posibilidad de desmontarlos, al menos en su último tramo de adosamiento a la torre, para de esta forma dejarla exenta.

Conclusiones

Esta estructura defensiva constituye un singular ejemplo conservado de una torre de alquería, siendo su forma en planta única entre las de su género. La fortificación allí construida estuvo próxima a la frontera noroccidental del reino nazarí de Granada durante los siglos XIV y XV.

En este artículo se exponen los estudios previos realizados con motivo del proyecto de consolidación de esta torre, analizándola y describiendo las lesiones que presenta. Las líneas de actuación en esta primera fase se centran en la consolidación y estabilización de su estructura, para de esta forma asegurar la conservación de este bien de interés cultural.

Tras esta intervención de limpieza, retirada de escombros y consolidación se procederá a la realización de un detallado levantamiento fotogramétrico y un estudio global de todas las estructuras y dependencias que componen la torre, que permitirá plantear un futuro proyecto de restauración y puesta en valor. Es este el fin último deseado por la propiedad, con el objeto de documentar, conservar, valorizar y dar a conocer este interesante ejemplo de la arquitectura militar medieval de la provincia de Granada. Son pocos los casos en los que surgen iniciativas privadas tan loables como esta, derivadas de la sensibilización hacia un elemento patrimonial de primera magnitud que se encuentra en propiedad particular.

Bibliografía

Argüelles, R. (1995). Sistema de vigilancia y control del Reino Nazarí en Granada. *Arqueología y territorio medieval*, 2, 83-97.

Jiménez Puertas, M. (1995). El poblamiento rural de la tierra de Loja a fines de la Edad Media. *Arqueología y territorio medieval*, 2, 63-82.

Jiménez Puertas, M. (2000). "Asentamientos rurales y frontera: las torres de alquería de la tierra de Loja en época nazarí". En Trillo San José, C. (Ed.). *Asentamientos rurales y territorio en el Mediterráneo medieval. Berja* (págs. 390-421). Granada: Athos-Pergamos.

Jiménez Puertas, M. (2002). *El poblamiento del territorio de Loja en la Edad Media*. Granada: Universidad de Granada (cf. págs. 193-195).

Jiménez Puertas, M. (2007). *Los regadíos tradicionales del territorio de Loja*. Granada: Fundación Ibn al-Jatib (cf. págs. 208-219).

Malpica Cuello, A. (1996). *Poblamiento y castillos en Granada*. Barcelona: Legado Andalusí (cf. págs. 219-220).

Malpica Cuello, A. (2003). El territorio de Loja a finales de la Edad Media. Reflexiones sobre las transformaciones castellanas en el Reino de Granada. *Arqueología y Territorio Medieval* 10 (2), 233-254.

Martín García, M. R.; Bleda Portero, J. y Martín Civantos, J. M. (1999). *Inventario de Arquitectura Militar de la Provincia de Granada (Siglos VIII al XVIII)*. Granada (cf. págs. 302-303).

Martínez, M. J. (1990). *Carta del Restauro 1987*. Málaga: Servicio de Publicaciones del Colegio de Arquitectos de Málaga.

El diseño de toma de decisiones: caso práctico de dos libros hebreos de la Colección Samson/Copenhagen de la Universidad de Stanford

Sara Ruiz de Diego

Resumen

El artículo plantea la problemática en torno a la toma de decisiones sobre la intervención de bienes culturales, utilizando como ejemplo el tratamiento llevado a cabo en dos libros hebreos pertenecientes a la colección Samson/Copenhagen de la biblioteca de la Universidad de Stanford. Partiendo de la teoría contemporánea de la restauración, se plantea una metodología para facilitar el trabajo del restaurador. En base a esto, en primer lugar, es fundamental conocer el valor o valores que son otorgados al bien cultural a restaurar y los elementos que definen dichos valores. Con ello, se pretende conocer qué elementos deben ser conservados y cuáles pueden ser alterados durante la intervención. Para identificar los valores, sus elementos y realizar el diseño, planteamos una metodología dividida en tres partes. En primer lugar, conocer la colección en su conjunto; al propietario o institución que custodia dicho bien y las comunidades implicadas; así como la finalidad o uso de la colección en función de estas comunidades. En segundo lugar, se propone la descripción del bien cultural, su estado de conservación y las causas de deterioro. Por último, basándonos en los datos obtenidos, se elabora una propuesta de tratamiento en la que se tienen en cuenta a todas las comunidades y en caso de conflicto se llega a un consenso. Con esta metodología, se hace especial énfasis en los valores que definen cada bien cultural en particular, proponiendo intervenciones ajustadas a las necesidades de uso que la comunidad o comunidades pretenden para cada bien cultural.

Licenciada en Historia. Titulada Superior en Conservación y Restauración de Bienes Culturales por la ESCRBC.

sruizdediego@gmail.com

Palabras clave

Diseño de toma de decisiones, bien cultural, teoría contemporánea de la restauración, libro hebreo

Recibido: 15/04/2013
Aceptado: 19/03/2014

The design of decision-making: a practical case of the Hebrew books of the Samson/Copenhagen Collection at the University of Stanford

The article sets out the problems faced concerning decision-making about intervention in cultural assets, using as an example the procedure carried out on two Hebrew books belonging to the Samson/Copenhagen collection at the University de Stanford's library. Contemporary restoration theory is used as a basis to set out a methodology designed to facilitate the work of the restorer. Fundamental to this is firstly awareness of the value or values bestowed on the cultural asset to be restored and the elements which define these values. This process seeks to identify which elements must be preserved and those which can be altered during the procedure. In order to identify the values, its elements and make the design, we suggest a methodology divided in three parts. Firstly, to be familiar with the collection in its entirety, to know the owner or institution which guards the property and the communities involved, as well as the purpose or use of the collection based on these communities. Secondly, a description of the cultural asset, in addition to its current conservation state and the causes of its deterioration. Finally, based on the details obtained, a proposal for treatment is made in which all communities involved are taken into consideration and if there is conflict agreement can be reached. Using this methodology, special emphasis is placed on the values which define each particular cultural asset, and procedures are proposed which are suited to the needs of the purpose envisaged for each cultural asset.

Keywords

Design of decision-making, cultural asset, modern restoration theory, Hebrew book

Introducción

Los restauradores nos enfrentamos cada día a la toma de decisiones de tratamientos sobre bienes culturales. Basándonos en principios como mínima intervención, reversibilidad, retratabilidad, etc., diseñamos nuestras propuestas. Estos conceptos, en ocasiones de difícil aplicación, han sido revisados por numerosos autores en las últimas décadas (APPELBAUM 1987, 2007; CAPLE 2000; CLARKSON 1999; MUÑOZ 2003; ODDY 1999). Además, nuevas teorías tratan de responden a las necesidades actuales de la restauración. Las más importantes han sido recopiladas y codificadas por Salvador Muñoz bajo el término Teoría Contemporánea de la Restauración, por oposición a las teorías clásicas de la Restauración (MUÑOZ 2003). En las siguientes líneas se tratará de aplicar a un caso real algunas de las ideas formuladas en la citada Teoría.

Para el diseño de una propuesta de intervención de una obra, es importante desarrollar una buena metodología. Esta metodología tiene como objetivo prioritario conocer el valor o valores que definen al bien cultural, los elementos que definen esos valores y la comunidad que le otorga dicha categoría. Para ello es necesario conocer la colección en su conjunto; la institución o propietario, las características del tipo de obra sobre la que trabajamos y la comunidad a la que va dirigida. Tras ello, se propone identificar formalmente las obras, su estado de conservación y las causas de deterioro. Mediante este ejercicio de identificación de los valores, es posible determinar qué elementos deben prevalecer y qué otros son prescindibles y decidir así un tratamiento específico. La metodología que se propone a continuación intenta facilitar el trabajo de toma de decisiones utilizando como ejemplo la intervención realizada en dos libros hebreos pertenecientes a la colección Samson/Copenhagen de la biblioteca de la Universidad de Stanford.

Valores y elementos que definen un Bien Cultural

Antes de empezar, es necesario aclarar ciertas ideas sobre los valores que hacen que un objeto tenga la consideración de bien cultural y sobre los elementos que definen dichos valores. En este sentido, son interesantes las ideas de Miriam Clavir en su obra *Preserving what is valued* y la ya citada obra de Salvador Muñoz.

Los bienes culturales carecen por sí solos de valor, siendo la comunidad la que le otorga dicha consideración (MUÑOZ 2003:152). Los valores no son inmutables y pueden cambiar a lo largo de la historia. Además, partiendo de la idea del carácter cambiante de la comunidad, un bien puede, incluso, dejar de tener la categoría de bien cultural o tener tal consideración un objeto que anteriormente no la tenía. Los valores que definen un bien cultural pueden ser muy diversos: valor estético-artístico, valor documental, valor funcional, valor simbólico, valor histórico, etc. Además de ello, es importante conocer qué uso se le va a dar a la obra y en qué grado se dará ese uso (uso científico, posibilidad de exposición, uso restringido, etc.).

En estrecha relación con los valores, están los criterios adoptados a la hora de restaurar un bien cultural. La diversidad de criterios es amplia, tanta como comunidades hay implicadas en el bien: comunidad, institución o persona a la que pertenece el bien, la comunidad de historiadores, archiveros, codicólogos, historiadores del arte, restauradores, etc. Cada comunidad tendrá un criterio sobre cómo conservar o tratar dicha obra en función de los valores que reconoce en la misma. Otras veces, un mismo criterio será compartido por varias comunidades. Así, tenemos el criterio documental, funcional, histórico, religioso, estético, o científico, por citar algunos. Partiendo de la base de que todos los criterios son válidos, siempre y cuando persigan mantener el valor del bien que se le otorga, es necesario llegar a un consenso para poder realizar la toma de decisiones. En este punto, surge la problemática de cómo consensuar, a veces, tan dispares percepciones. En algunos casos, el consenso implicará eliminar elementos que definen algunos de los valores de alguna de las comunidades implicadas. Otras veces, sin embargo, no hay tal problemática y diferentes criterios pueden ser seguidos a la vez de manera satisfactoria.

En numerosas ocasiones, el restaurador y el propietario de la obra son los únicos protagonistas que intervienen en el criterio de toma de decisiones. De tal modo, se puede correr el riesgo de no tener en cuenta a otras comunidades para las que dicho objeto tiene categoría de bien cultural. Ante esta falta de comparecencia de todos los integrantes, la comunidad de restauradores se verá obligada a desempeñar roles de otras comunidades. Como por ejemplo, evaluar una obra desde el punto de vista histórico, o desde el punto de vista artístico. Y esto último dependerá de la formación e interés del restaurador en cuestión. De esta manera, si no se tiene en cuenta el criterio de estas otras comunidades, se corre el riesgo de que estas últimas rechacen o desaprueben la intervención en tanto en cuanto no se han mantenido los elementos que definen sus valores. Habrá, por tanto, una pérdida patrimonial de esa comunidad. En una situación ideal, el restaurador debería priorizar el criterio técnico o funcional del objeto a tratar, y ayudar o asesorar en la medida de lo posible al resto de comunidades implicadas.

Una vez identificados los valores, definidos los criterios, y conocido el uso de la obra, se identifican los elementos que definen los valores. Estos elementos serán de tipo material en el caso de los bienes culturales tangibles. Así, por ejemplo, imaginemos que tenemos que intervenir sobre un códice de la obra *De Materia Medica* de Dioscórides del siglo XI, conservado en estado prístino. En cuanto a su estado de conservación, presenta manchas en varias hojas que impiden la lectura del texto, algunas roturas en el lomo y fragilidad en las tapas. De tal modo, en el valor documental, el elemento sería el texto, la información textual. El valor funcional correspondería al uso del objeto como libro, es decir, poder abrirlo, pasar hojas y proteger la información textual contenida. En el valor artístico, el elemento sería, por poner un ejemplo, las bellas ilustraciones de plantas. Por último, en el caso del valor codicológico, los elementos serían la estructura del propio códice y los materiales en él empleados.

Una vez establecidos estos elementos, nuestra propuesta de tratamiento deberá ir encaminada

al mantenimiento de dichas características. Como ya se ha citado antes, en este punto pueden surgir ciertas incompatibilidades, de manera que el mantenimiento de un elemento puede suponer la eliminación de otro. Por ejemplo, en el caso del Dioscórides antes citado, la importancia de la obra radica en su singularidad, no por el valor documental, pues ya se tienen varias copias de esta traducción en latín, sino por el valor artístico y codicológico. El valor artístico por la calidad de las ilustraciones y el valor técnico o codicológico de la obra porque nos encontramos con un ejemplo único en cuanto a la estructura y modo de elaboración de los códices del siglo XI. Por tanto, se evitará cualquier acción que modifique la materialidad del libro, como por ejemplo, intervenciones que impliquen acciones encaminadas a recuperar la funcionalidad del libro y que puedan modificar los elementos estructurales.

Si sólo tuviésemos un valor que mantener, nuestra propuesta sería mucho más sencilla y exenta de polémica. De este modo, si sólo tuviésemos el valor funcional de un libro, sería legítimo sustituir una encuadernación que por sus materiales de baja calidad o la mala ejecución impida la correcta apertura del mismo. Podríamos entonces hacer una recreación de la encuadernación o bien una encuadernación neutra, de conservación y llegar incluso a eliminar la encuadernación original. Pero la mayoría de las veces, son varios los valores que determinan un bien cultural, por lo que es necesario determinar qué valores prevalecerán sobre los otros. En algunos casos, prevalecerá el valor funcional sobre el valor histórico, en otros, el valor documental sobre el histórico, en otros se puede llegar a una solución de compromiso. Por ejemplo, un libro con una tapa rota por exceso de uso, se decide readherir pese a que perdamos un elemento del valor histórico. Esta decisión se toma porque hay otros elementos conservados que testimonian tal uso, como es el desgaste del libro, su aspecto "cansado" o anotaciones manuscritas en los márgenes.

Pongamos otro ejemplo, esta vez el caso de un libro impreso cuya encuadernación, construida en pergamino, ha cambiado sus dimensiones de manera que es menor que el cuerpo del libro y por tanto no cumple su función de protección. En primer lugar, veamos cuáles son las comunidades que otorgan a este objeto la categoría de bien cultural. Por un lado, tenemos a la comunidad de codicólogos, la comunidad de archiveros-historiadores, la sociedad que lo considera un ejemplo de su cultura y la comunidad de restauradores. Los codicólogos le dan un valor histórico, y no contemplan que se cambie o modifique ningún aspecto formal y constructivo de la obra. En este caso, mantener dicho valor o criterio implicaría dejar el libro tal cual está, quizás restringir su uso y conservarlo en condiciones ambientales adecuadas. Sin embargo, el archivero le otorga un valor informacional, en el que el mantenimiento de la información textual es primordial. En este caso, el tratamiento perseguirá, por ejemplo, la conservación del texto a través de su digitalización y conservar el documento en el caso de que tenga un valor jurídico. Otro grupo es la sociedad a la que pertenece culturalmente esa obra. Esta comunidad, que es cambiante, puede otorgar valores muy variados. Teniendo en cuenta la moda del momento deseará para el libro un aspecto inmaculado, sin manchas ni suciedad y con una bella encuadernación. Para esta comunidad, la sustitución de la encuadernación sería válida. Por último, el restaurador, que bajo una perspectiva técnica, pretenderá cumplir con la función para la que fue creado el libro, facilitando la correcta apertura y cierre, poder pasar las hojas y que la encuadernación cumpla la función de protección y unión del conjunto de cuadernillos.

Se pueden ver otros ejemplos aclaratorios en la Teoría Contemporánea de la Restauración (MUÑOZ 2003: 160) y otros ejemplos interesantes de intervenciones clásicas y contemporáneas en *Conservation skills: judgment, method, and decision* (CAPLE 2000).

El siguiente paso sería diseñar un tratamiento según el consenso establecido. En este punto, los tratamientos son muy variados, casi tantos como restauradores. Siguiendo el criterio actual de mínima intervención, el restaurador decidirá el mejor tratamiento (RUBIO 2008).

Por esta razón, y sin pretender ser novedosos, proponemos una reconsideración de la toma de decisiones que, siguiendo la teoría contemporánea de la restauración, propone otorgar mayor protagonismo a los valores que definen el bien cultural y a la comunidad que otorga al objeto esta condición. Además, en opinión de la autora, en una situación ideal de toma de decisiones, el restaurador debería equiparar su criterio al resto de comunidades. A falta de otro profesional que realice este trabajo, y siendo el ejecutor de la intervención, adoptaría una función de coordinador y asesor de las diferentes ideas de las comunidades. Tras todo ello, se decidiría una intervención de manera consensuada.

Proceso del diseño del tratamiento

A continuación se expone la metodología de trabajo seguida para diseñar el proceso de intervención de dos libros hebreos restaurados por la autora en el año 2010 en el Laboratorio de Conservación de la biblioteca de la Universidad de Stanford. Para su consecución fue fundamental el trabajo en equipo con bibliotecarios, profesores especialistas en estudios hebreos y otros restauradores.

Como hemos dicho anteriormente, la metodología propuesta para el diseño de la intervención, consta de tres partes. La primera es la descripción de los elementos externos, lo que implica un estudio de la colección, la institución propietaria y su uso, la identificación de las comunidades implicadas y la identificación de la tipología del objeto. Tras ello, se deben conocer los elementos internos: descripción de la obra, el estado de conservación y las causas de deterioro. Con los datos obtenidos, conoceremos los valores y elementos que definen el bien cultural y por tanto, se podrá decidir una propuesta de intervención.

Elementos externos: la colección Judía Samson/ Copenhagen de la Universidad de Stanford

La colección Samson/Copenhagen comprende cerca de dos mil obras sobre temática judaica de diversa índole (Biblia, Talmud, comentarios rabínicos, rituales, leyes judías, liturgia, kabalah o poesía) que fueron impresas en más de un centenar de ciudades de todo el mundo. Esta diversidad hace de la colección una importante fuente de estudio sobre el judaísmo en general y de la tradición askenazí en particular.

El fondo nace a mediados del siglo XIX gracias a la iniciativa de la Mosaiske Troessamfund de Copenhagen y la población judía danesa, cuyo interés es la pervivencia de la tradición y cultura judías. La colección se va enriqueciendo gracias a la donación privada de libros y la adquisición, por parte de la biblioteca, de ejemplares procedentes de numerosas partes del mundo. Lamentablemente, este crecimiento se verá interrumpido en 1943, cuando miles de judíos, a causa de la Segunda Guerra Mundial, abandonan Dinamarca, escapando de los campos de concentración de Auschwitz. A partir de ese momento, la colección permaneció escondida en Copenhagen. Al finalizar la guerra, muchos de los judíos exiliados no volvieron a su país y la colección dejó de contar con la protección de la comunidad judía. En 1983, ante el estado de abandono de la colección y la falta de recursos, fue vendida a un particular, Herman R. Samson. En 2003, gracias al apoyo de instituciones y particulares judíos fue adquirida por la Universidad de Stanford[1] (BAKER 2003).

Elementos externos: la institución y el uso de la colección

La biblioteca de la Universidad de Stanford alberga entre sus fondos una importante colección de libros hebreos, entre los que figura la Colección Samson/Copenhagen. Esto le convierte en uno de los centros de referencia para el estudio de la historia, la religión, las tradiciones y la literatura de la comunidad judía fuera de Israel. Por ello, con el fin de promover el estudio y puesta en valor de este fondo, las líneas de acción principales de la universidad son la custodia, conservación, y en caso necesario, la restauración de los fondos.

[1]Para un mayor estudio sobre la colección véase:

Judaica and Hebraica Collections. (2010). http://www-sul.stanford.edu/depts/hasrg/jewish/general.html, 04/03/2012.

Stanford acquires the historic Hebrew Library of Copenhagen's Jewish community. (2003). http://news.stanford.edu/pr/03/jewish212.html, 04/03/2012.

The Samson/Copenhagen Judaica Collection. (2012).

http://www-sul.stanford.edu/depts/spc/rbc/religion_pages/samson.html, 04/03/2012.

University acquires historic collection of Hebraica. (2003). http://news.stanford.edu/news/2003/february12/jewish-212.html, 04/03/2012.

Elementos externos: tipología de la obra

Las dos obras objeto de restauración son dos libros impresos a finales del siglo XVII. Presentan dos tipos de encuadernación: el primero es una holandesa con cubierta de papel marmoleado y el segundo, es una encuadernación a toda piel con tapas de madera y broches metálicos. Aunque no disponemos de datos suficientes para afirmar que estas encuadernaciones se realizaron en el mismo momento de la impresión del libro, por sus características externas y la forma de ejecución, podemos decir que son encuadernaciones típicas del norte y centro de Europa del siglo XVIII y principios del siglo XIX.

Lamentablemente, a parte de las encuadernaciones lujosas, no existen muchos estudios a nivel histórico y bibliográfico sobre el libro hebreo. En lo que se refiere a los libros impresos a partir del siglo XVIII, contamos con el estudio de Nicholas Pickwoad sobre la colección judaica del siglo XVIII y XIX que la Universidad de Harvard posee. Las conclusiones del estudio se recogen en el artículo *The problems presented by the Jewish books of eighteen and early nineteenth centuries (1999).* La descripción a nivel formal de la colección presenta numerosas similitudes con las obras a restaurar en la Universidad de Stanford. A continuación, se citan algunas de ellas: las dos obras presentan materiales de escasa calidad y técnica constructiva tosca. En cuanto a la costura, presentan una construcción económica, con soportes de costura escasos y finos, incluso para formatos grandes, como el folio. El tipo de costura es una especie de diente de perro que Pickwoad denomina *block-stitching.* Esto hace que el libro sea muy frágil en los movimientos de apertura, por lo que este tipo de libros tienden a sufrir daños en la costura y lomo, así como roturas en la encuadernación por la zona del cajo. Como consecuencia de ello, y teniendo en cuenta el gran uso que se le ha dado a las obras, encontramos numerosas reparaciones tanto en las encuadernaciones como en el cuerpo del libro, empleando papeles de mala calidad adheridos con colas inadecuadas que llegan a provocar más daños a medio y largo plazo.

Nicholas Pickwoad sostiene que hay una tipología de libro hebreo muy diferente al resto de libros producidos por comunidades coetáneas, en especial la cristiana. Basándose en la escasa calidad de los materiales y la técnica constructiva, afirma que la comunidad judía vive en condiciones de inferioridad y exclusión. Por tanto, el acceso a los materiales buenos les está restringido. Sin embargo, otros autores sostienen que no se puede hablar de tipología única para el libro hebreo. El norte de Europa, a finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX, vive una situación económica que queda reflejada en la calidad de los libros impresos, tanto cristianos como judíos: los papeles se adulteran con exceso de cal y alumbre mineral, y las encuadernaciones, entre las que abundan las rústicas, se realizan con cartones malos y papeles sucios.

Elementos internos: descripción de la obra

A continuación se describirán las dos obras en sus aspectos formales. La obra 'Avodat ha-Gershuni, de la que la Universidad de Stanford posee dos ejemplares, es un conjunto de *responsa* escrito por Gershon Ashkenazi (1625-1693), que fue un rabino y predicador originario de Polonia. Los *responsa* son un conjunto de comentarios recopilados en la Halajá que los rabinos hacían a las leyes judías. Gracias a estos comentarios, muy frecuentes en la literatura judía, la población podía aplicar más fácilmente las leyes.

La obra fue impresa en formato folio en 1699 en Frankfurt por Yohan Vaust (probablemente Johann Faust), sobre un papel de gran grosor y ejecución tosca. Es un papel de textura rugosa en el que se perciben fácilmente las fibras del papel. Presenta paginación y sistema de reclamo en hebreo. Tanto las guardas como el cuerpo del libro tienen anotaciones manuscritas en hebreo y en alfabeto latino.

La encuadernación es una holandesa cubierta con papel marmoleado y tapas de papelote, con esquinas reforzadas en piel que han sido tapadas por el papel de la cubierta (imagen 1). La unión del cuerpo del libro a la encuadernación es encartonada. Las guardas, de papel azul, están cosidas al resto del libro. El lomo está pegado y es recto. No presenta cabezadas. Los tres cortes del libro presentan decoración algo tosca en color rojo. Tras una observación

Imagen 1. Vista general de la trasera del 'Avodat ha-Gershuni.



© Stanford University Libraries

minuciosa de los elementos de construcción, y sin necesidad de desmontar el cuerpo del libro ni la encuadernación, se observa una costura tipo diente de perro o *block-stitching*, como se ha descrito en el apartado anterior, sobre tres nervios simples de cuerda.

Lo primero a destacar es la ausencia de una técnica constructiva depurada, que queda reflejado en el tipo de costura, la forma de decoración de los cortes y escasez de soportes de costura en proporción al tamaño del libro. A ello se debe añadir mala calidad de materiales, tanto del papel del cuerpo del libro, como en las guardas o en el tipo de piel del lomo. Esto, junto con el devenir singular de la colección lleva a la presencia de numerosas reparaciones de mala calidad que a largo plazo han provocado nuevos daños.

En segundo lugar, vamos a estudiar el Bet-hillel, obra impresa en torno a 1690, escrita por el rabino Hillel ben Napthtali Zevi (1615-1690). Se trata de un conjunto de *novellae* –aclaraciones y observaciones sobre textos religiosos como el Talmud o la Misnah– sobre Yoreh Deah y Even HaEzer, que junto con Orach Chaim y Choshen Mishpat forman el Shuljan Aruj, que es una obra sobre el código de leyes judías del rabino y cabalista medieval, Yosef Karo.

Al igual que los *responsa* de Ashkenazi, el Bet-hillel está impreso en un papel de gran grosor y tosca ejecución. Las hojas, de formato folio, presentan foliación y reclamos en hebreo. Además, tiene anotaciones manuscritas en hebreo, en especial en la zona de la portada. Las guardas, un bifolio cosido al cuerpo del libro, están pegadas a la encuadernación de manera tosca, con arrugas y pliegues en la tapa. Como en el caso anterior, y dado que es un libro hebreo, la manera de abrirlo es de izquierda a derecha.

Presenta encuadernación en piel con una sencilla decoración que consiste en un encuadramiento con varios filetes en seco en planos, y unos broches metálicos muy sencillos que pueden ser de latón. Las tapas son de madera blanda (imagen 2). La unión del cuerpo del libro a tapas es por la simple adhesión de los cordeles entre la tapa y las guardas. El lomo es recto, pero dado su mal estado de conservación, desconocemos si tuvo algún tipo de decoración. Presenta una cabezada cosida en hilo bicolor sobre un alma de pergamino adherido a tapas. Pese a que la suciedad no permite ver con claridad, parece que hay una decoración de los tres cortes en jaspeado rojo. El buen estado de conservación de la costura no nos permite ver la estructura de la costura, salvo que está cosida sobre dos soportes sencillos de cuerda.

Dada la naturaleza de los materiales empleados (piel, madera, broches metálicos), parece un poco más rica que la anterior. Sin embargo, la técnica de ejecución es tosca.



© Stanford University Libraries

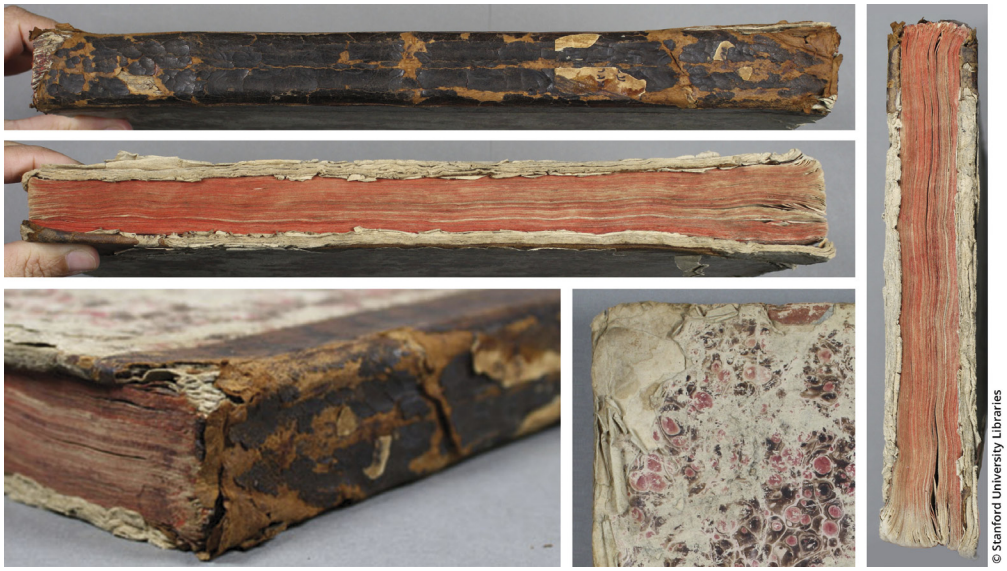
Imagen 2. Vista general de la tapa delantera del Bet-hillel.

Imagen 3. Detalles del estado de conservación de la encuadernación del ‘Avodat ha-Gershuni.

Elementos internos: estado de conservación

Podemos decir que, en general, las obras presentan un mal estado de conservación. Ninguna de ellas puede manipularse sin riesgo de producir nuevos daños. A continuación detallamos estos deterioros.

‘Avodat ha-Gershuni: El mal estado de la encuadernación dificulta la manipulación normal del libro sin provocar nuevos daños. El papel marmoleado de la cubierta y las tapas presentan exfoliación y pérdida de materia. La piel del lomo está atacada por pudrición roja, está parcialmente roto en la zona del cajo y presenta algunas pérdidas, dejando a la vista los cuadernillos (imagen 3). En el cuerpo del libro encontramos suciedad superficial, esquinas dobladas y reparaciones anteriores de poca calidad (imagen 4).



© Stanford University Libraries



© Stanford University Libraries

Imagen 4. Detalles del estado de conservación del cuerpo del libro del 'Avodat ha-Gershuni.

Imagen 5. Estado de conservación de la encuadernación del Bet-hillel. Tapas sueltas.

Bet-hillel: El mal estado de la encuadernación dificulta, como en el caso anterior, la manipulación del libro sin provocar nuevos daños. Los deterioros más significativos son la pérdida del lomo y la rotura de los soportes de la costura por la zona del cajo, lo que ha provocado que las tapas estén prácticamente sueltas, con un sólo punto de unión en la cabezada (imagen 5). La falta del lomo hace que los cuadernillos queden al descubierto con el consecuente peligro de deterioro. La cubierta de piel presenta pliegues y arrugas además de pérdida de materia. Las tapas de madera están rotas en algunas zonas y presentan desgaste en cortes y esquinas. Los broches están perdidos parcialmente y sólo se conserva una de las cabezadas (imagen 6). En cuanto al cuerpo del libro, hay suciedad superficial, manchas, pérdida de materia puntual por ataque biológico, pliegues en las esquinas y amarilleamiento (imagen 7).



© Stanford University Libraries


© Stanford University Libraries

Imagen 6. Detalles del estado de conservación de la encuadernnación del Bet-hillel.


© Stanford University Libraries

Imagen 7. Detalles del estado de conservación del cuerpo del libro del Bet-hillel.

Elementos internos: causas de deterioro

El estado de conservación de las obras responde, como hemos dicho anteriormente, a una técnica constructiva pobre y baja calidad de los materiales, además de un uso y condiciones de almacenamiento inadecuadas.

Conclusión: valores y elementos que definen los dos libros hebreos

La colección judaica de la Universidad de Stanford, y en especial la colección Samson/ Copenhagen suponen un referente para el estudio de las leyes, costumbres, literatura e historia de la comunidad judía, en especial la población asentada en la Europa del norte y oriental. Por ello, la comunidad judía y los estudiosos sobre el judaísmo son la comunidad que otorga a esta colección la consideración de bien cultural, considerando su valor funcional/ documental, simbólico, histórico y en menor medida estético.

En cuanto al valor funcional y documental, los libros estudiados deben cumplir la función para la que fueron creados, es decir, transmitir la información textual además de funcionar dentro de su tipología de libro, de modo que pueda abrirse, cerrarse y se puedan pasar las hojas . Además, la encuadernación debe cumplir la función de protección del cuerpo del libro.

Imagen 8. Intervención de la encuadernación del 'Avodat ha-Gershuni.

Como valor simbólico, estas obras suponen un testimonio de la importancia que el pueblo judío otorga a la cultura escrita, y cómo estas obras se han heredado durante generaciones como libros de consulta para aquellas comunidades que en ocasiones vivían aisladas o no contaban con la cercanía de un rabino que hiciese de guía sobre aspectos cotidianos, religiosos y de aplicación de las leyes judías. Otras veces, como ya se ha mencionado más arriba en relación a la colección Samson/Copenhagen, permaneció almacenada en condiciones inadecuadas, sobretodo durante la Segunda Guerra Mundial.

En cuanto a su valor histórico, podemos decir que es una herramienta fundamental para el estudio codicológico de los libros impresos del norte de Europa de los siglos XVII y XIX. Estos elementos se pueden resumir en el uso de materiales pobres, tipo de costura, cantidad de soportes de costura y formato del libro.

En el caso de esta colección, y como suele ocurrir en la mayor parte del patrimonio bibliográfico y documental el valor estético no es relevante, pero sí puede jugar un papel en la toma de decisiones de manera que las posibles intervenciones queden mimetizadas con el conjunto de la obra. Por esta razón se dará cierta importancia al valor estético.

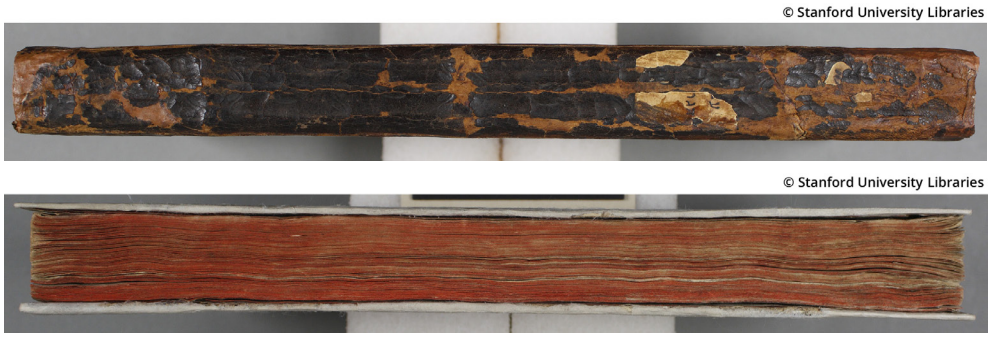
Propuesta de tratamiento

Una vez determinados los valores que deben prevalecer en las obras, debemos considerar los elementos a mantener. En el caso del 'Avodat ha-Gershuni, con el fin de mantener el valor simbólico, la intervención irá dirigida a evitar daños futuros, de modo que siga quedando constancia del uso y el almacenamiento inadecuado. En este sentido, se realizará el asentado de la cubierta de papel y las tapas de papelote, y se unirán las tapas al cuerpo del libro (imagen 8). Esta opción viene dada por una solución de compromiso en la que compiten el valor simbólico y el valor funcional. Es decir, entre dejar la tapa suelta[2] o fijarla, prevalece frenar el daño y poder realizar una correcta apertura del libro. Además, hay otros elementos que evidencian el uso, como es el desgaste de las tapas. En la zona del lomo, se consolidará la piel afectada por pudrición roja, se reintegrarán las zonas perdidas del lomo y se asentará el tejuelo de papel (imagen 9). En lo que se refiere al cuerpo del libro, se alisarán las hojas que están dobladas en las esquinas, probablemente por accidente y no como un elemento de reseña realizado por algún lector. De este modo, se evitan daños futuros, como la rotura de las hojas por la zona del pliegue, además de facilitar el cierre adecuado del libro (imagen 10). De esta manera, el valor funcional también se mantiene. Una limpieza superficial de los cortes está destinada a conservar el valor histórico, de manera que los estudiosos de la bibliofilia puedan observar elementos de la decoración de la obra, además de mantener cierto valor estético.



© Stanford University Libraries

[2]Esta opción implicaría guardar el libro en una caja de conservación y restrigir su uso. Sin embargo, el fin de la Universidad de Stanford es poner a disposición de los estudiosos estas obras de manera que se promuevan los estudios sobre el mundo hebreo.


© Stanford University Libraries

© Stanford University Libraries

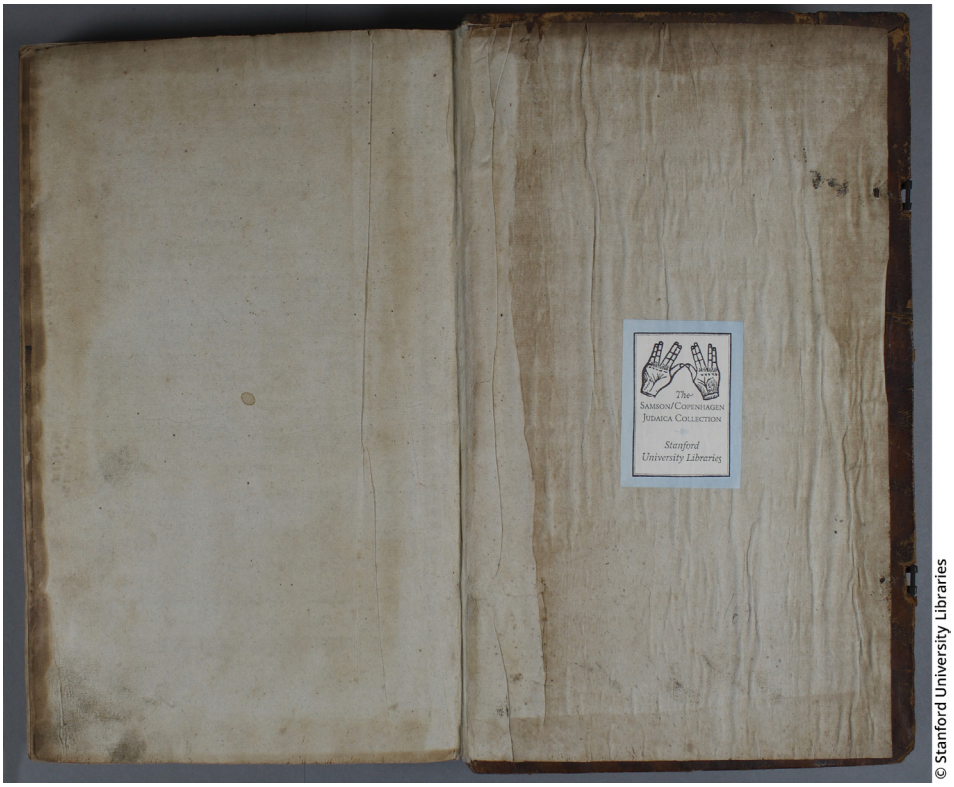
Imagen 9. Intervención del lomo del 'Avodat ha-Gershuni.

Imagen 10. Intervención en los cortes y texto del libro del 'Avodat ha-Gershuni.

Imagen 11. Reenlomado y readhesión de las tapas de la encuadernación del Bet-hillel.

Por otro lado, es interesante señalar las intervenciones que no se realizan. Podríamos decir que el hecho de no intervenir sobre un elemento es una forma de actuación en sí misma. Así, se procurará no eliminar ni alterar en exceso elementos constitutivos de la obra: no reintegrar el papel marmoleado, ni cromáticamente ni del soporte, de modo que permanece el valor simbólico. Además, tampoco se reintegra el tejuelo, ni se elimina la suciedad de las hojas, pues conocida la calidad del papel, no compensa la acción abrasiva que las gomas efectuarían sobre el soporte ni los residuos que podrían quedar en la obra y provocar posibles deterioros. En este sentido, tampoco es necesario un lavado acuoso, pues no está justificado el desmontaje de la obra y se perdería información sobre la fabricación del papel como es el tipo de aprestos empleados, textura, etc. Además, el valor estético no es tan importante sobre la obra y las manchas no limitan el valor documental. Del mismo modo, no se eliminan las reparaciones anteriores , pues se considera que no hay posibilidad de daño futuro, de manera que se mantiene el valor simbólico e histórico.

En el caso del Bet-hillel, con el fin de conservar el valor funcional, la intervención irá destinada a conseguir la apertura y cierre del libro sin provocar mayores deterioros y que la encuadernación siga cumpliendo la función de protección del cuerpo del libro. Se realiza la reintegración de la cubierta en la zona del lomo con el fin de unir las tapas y cumplir con el valor funcional (imagen 11). En esta misma línea se fija el cuadernillo suelto para evitar una posible pérdida o daño al sobresalir del resto del cuerpo del libro (imagen 12).



© Stanford University Libraries

Imagen 12. Reparación del cuadernillo suelto del Bet-hillel.

Imagen 13. Detalle de la intervención de la encuadernación del Bet-hillel.

Imagen 14. Corte del libro del Bet-hillel tras la limpieza superficial.

© Stanford University Libraries



Además, se reparan las tapas de madera en la zona astillada. En la cubierta de piel, se procede al asentado de grietas, reparación de pliegues y reintegración del soporte en tapa delantera y trasera sólo en aquellas zonas que es necesario para evitar futuros daños. En esta intervención se reintegrarán cromáticamente sólo las zonas donde hay un injerto con el fin de mantener cierto valor estético. Sin embargo no se reparan las esquinas, que están algo deterioradas, ya que sigue protegiendo al libro y no es necesario incorporar nuevos materiales (imagen 13). Una manipulación cuidadosa durante la consulta o exposición del ejemplar evitará posibles daños futuros en esa zona.



© Stanford University Libraries

Como en la obra anterior, se realiza la limpieza de los cortes de modo que se pueda apreciar la decoración en jaspeado rojo. Esta acción se fundamenta en la idea de mantener el valor histórico (bibliográfico) y estético del libro (imagen 14).



© Stanford University Libraries

Por último, las actuaciones que se descartan tienen por fin conservar ciertos valores del bien cultural. De tal manera, predominando el valor simbólico sobre el estético, no se reintegra toda la cubierta, del mismo modo que no se añaden broches, aunque supongan una recreación de los originales (imagen 15). Predominando el valor histórico sobre el valor funcional y estético, no se realiza reintegración del papel pues, siempre que la manipulación de la obra sea adecuada, es improbable que haya deterioros graves en un futuro. El lavado acuoso queda descartado ya que dicha intervención lleva implícito desmontar la costura original, además de posibles cambios en el aspecto físico del documento, entre otros. Ya que el valor estético no predomina en la toma de decisiones de estas obras, no se injerta la piel exfoliada, ni se realiza una nueva cubierta.



© Stanford University Libraries

Imagen 15. Estado final del Bet-hillel tras la intervención.

Además de la intervención en sí misma se realizan cajas de conservación que protejan a los libros de condiciones ambientales y posibles riesgos durante la manipulación en los depósitos. Al mismo tiempo, esta solución protege de posibles deterioros durante el transporte y el uso.

Conclusión

Gracias a la metodología seguida durante la intervención de dos libros hebreos ha sido posible el desarrollo de un tratamiento de restauración ajustado a los valores que las comunidades implicadas reconocen para el bien cultural y adaptado al uso posterior que se le va a dar.

Por un lado, han sido identificados los valores de las obras gracias al estudio de la colección en su conjunto; la importancia de la obra/colección para el propietario, en este caso la Universidad de Stanford, y la comunidad a la que va dirigida o bien que le otorga un valor como bien cultural, en este caso la comunidad judía y los investigadores. Por otro lado, se han analizado cada una de las obras mediante su estudio formal, el estado de conservación y las causas de deterioro. Los valores que determinan estos libros, y el conjunto de la colección son básicamente funcionales, documentales, simbólicos, históricos y en menor grado estéticos.

En base a ello, se ha diseñado una propuesta de intervención orientada a mantener los elementos formales que definen dichos valores, llegando a soluciones de compromiso en el caso de que los valores no pueden ser mantenidos al mismo tiempo.

Todo ello ha sido posible gracias al trabajo coordinado entre los conservadores y los restauradores aplicando las políticas de conservación de la biblioteca de la universidad de Stanford.

Bibliografía

Appelbaum, B. (2007). Conservation Treatment Methodology. Oxford: Butterworth-Heinemann.

Appelbaum, B. (1987). Criteria for treatment: reversibility. En: Journal of the American Institute for Conservation, 26 (2), pp. 65-73.

Baker, Z. (2003). A library's Saga: The Samson/Copenhagen Judaica Collection Finds a New Home at Stanford. Stanford: Stanford University Libraries.

Muñoz Viñas, S. (2003). Teoría contemporánea de la Restauración. Madrid: Síntesis.

Caple, C. (2000). Conservation skills: judgement, method, and decision. London; New York: Routledge.

Clarkson, C. (1999). Minimal intervention in treatment of books. En Preprints IADA- congress, Agosto 16-21. København: Royal Danish Academy of Fine Arts, School of Conservation, pp. 89-96.

Clavir, M. (2002). Preserving what is valued. Vancouver: UBC Press.

Oddy, A. (1999). Does reversibility exist in conservation?, En: Reversibility - does it exist?, Conference proceedings, 8-10 September 1999. London, British Museum Occasional Paper, 135, British Museum Press, pp. 1-5.

Pickwoad, N. (1999). The Problems Presented by the Jewish Books of the Eighteenth and Early Nineteenth Centuries. En C. Federici y P. Munafo (Eds.), International Conference on Conservation and Restoration of Archival and Library Materials, Erice, 22nd-29th April 1996: Vol. 1, (pp. 333-345). Palermo: G. B. Palumbo.

Rubio, M. (2008). Is minimal intervention a valid guiding principle? En E-conservation Magazine, 5. http://www.e-conservationline.com/content/view/618, 04/04/2014



Juan Alonso de Villabrille y Ron: escultor barroco español en el Meadows Museum de Dallas

Pablo Cano Sanz

Resumen

Este artículo supone una puesta por escrito –con algunas ampliaciones– de la ponencia impartida el jueves 3 de octubre de 2013 a las 18:00 horas en el Meadows Museum de Dallas (EE.UU.). Tuvo una duración total de dos horas, incluyendo cincuenta minutos de preguntas. Esa conferencia llevó por título el mismo que presenta esta publicación. El autor fue invitado para realizar una aproximación a la biografía y producción artística de Juan Alonso de Villabrille y Ron (Argul, hacia 1663 - Madrid, hacia 1732), contexto ideal con el que abordar la investigación de una de sus nuevas efigies, en concreto, un busto prolongado de *San Pablo ermitaño*, terracota policromada atribuida al escultor asturiano, uno de los más importantes imagineros del barroco español.

La publicación incorpora aparato crítico a pie de página, así como bibliografía específica, para de esa manera dotar al texto de un aval científico. Finalmente, este trabajo de investigación pone al día el elenco de obras escultóricas firmadas por Villabrille, ejecutando por vez primera un análisis paleográfico y comparativo entre todas ellas. A partir de ahí se realiza un exhaustivo estudio formal del bien cultural norteamericano, incluyendo comparaciones con otras piezas de la escultura barroca española, así como con otras efigies de ese mismo artista, que confirman absolutamente su adscripción al catálogo del escultor afincando en la Villa y Corte de Madrid. Se trata, en definitiva, del primer artículo monográfico dedicado a tan importante pieza, otra de las obras maestras de Villabrille y Ron.

Doctor en Geografía e Historia (Historia del Arte). Profesor de Historia del Arte en la ESCRBC.

pablocano@escrbc.com

Palabras clave

Escultura, Barroco, Juan Alonso de Villabrille y Ron, siglo XVIII, iconografía, terracota policromada, San Pablo ermitaño, Meadows Museum

Recibido: 07/05/2014
Aceptado: 12/07/2014

Juan Alonso de Villabrille y Ron: spanish barroque sculptor in the Meadows Museum of Dallas

This article is a synopsis –with some elaboration– of the talk given on October 3rd 2013 at 6pm at the Meadows Museum of Dallas (USA). It lasted for two hours, including fifty minutes of questions. That conference had the same title as this publication. The author was invited to make an approximation of the biography and artistic production of Juan Alonso de Villabrille y Ron (Argul, circa 1663 – Madrid, circa 1732), the ideal occasion to address the research on one of his new effigies, specifically a lengthened bust of San Pablo ermitaño, polychrome terracotta attributed to the Asturian sculptor, one of the most important makers of Spanish baroque religious images.

The publication includes critical analysis in the footnotes as well as a specific bibliography, so as to give it scientific endorsement. Finally, this research project updates the array of sculptures attributed to Villabrille, and for the first time a palaeographic and comparative analysis of all of them is implemented. An exhaustive formal study of North American cultural property is thereupon carried out, including comparisons with other Spanish baroque sculptural works –in addition to other effigies by the same artist– which definitively confirm his appointment to the catalogue of the sculptor residing in the Villa y Corte of Madrid. This is, in short, the first monographic article dedicated to such an important piece, another of the masterpieces of Villabrille y Ron.

Keywords

Sculpture, Baroque, Juan Alonso de Villabrille y Ron, 18th century, iconography, polychrome terracotta, San Pablo ermitaño, Meadows Museum

Introducción

Es para mí un honor y un privilegio poder estar hoy en el Meadows Museum, una de las instituciones más prestigiosas a nivel internacional por su colección de arte español. Se presenta ante todos ustedes una magnífica obra de Villabrille y Ron que lleva por título: *San Pablo ermitaño*; este bien cultural ha sido adquirido gracias a la generosidad de Dña. Jo Ann Guerin Thetford, en honor al Dr. Luis Martín.

Quisiera, asimismo, agradecer a D. Marck Rowland, Director del Meadows Museum de Dallas, a Dña. Carmen Smith como Jefa del Departamento de Educación del citado museo y a Dña. Iraida Gómez Negrón como Historiadora del Arte de dicha institución, por haberme propuesto para impartir esta ponencia marco sobre la vida y obra de Juan Alonso de Villabrille y Ron.

El principal objetivo de la conferencia consiste en ofrecerles una visión global e integral sobre uno de los grandes escultores del Barroco en España, de ahí que dividamos nuestro discurso en dos grandes bloques: el primero explica la biografía y sobre todo la producción artística de este imaginero y barrista, mientras que el segundo versará sobre la escultura de *San Pablo anacoreta* del Meadows Museum, efigie adscrita al catálogo del artista asturiano.

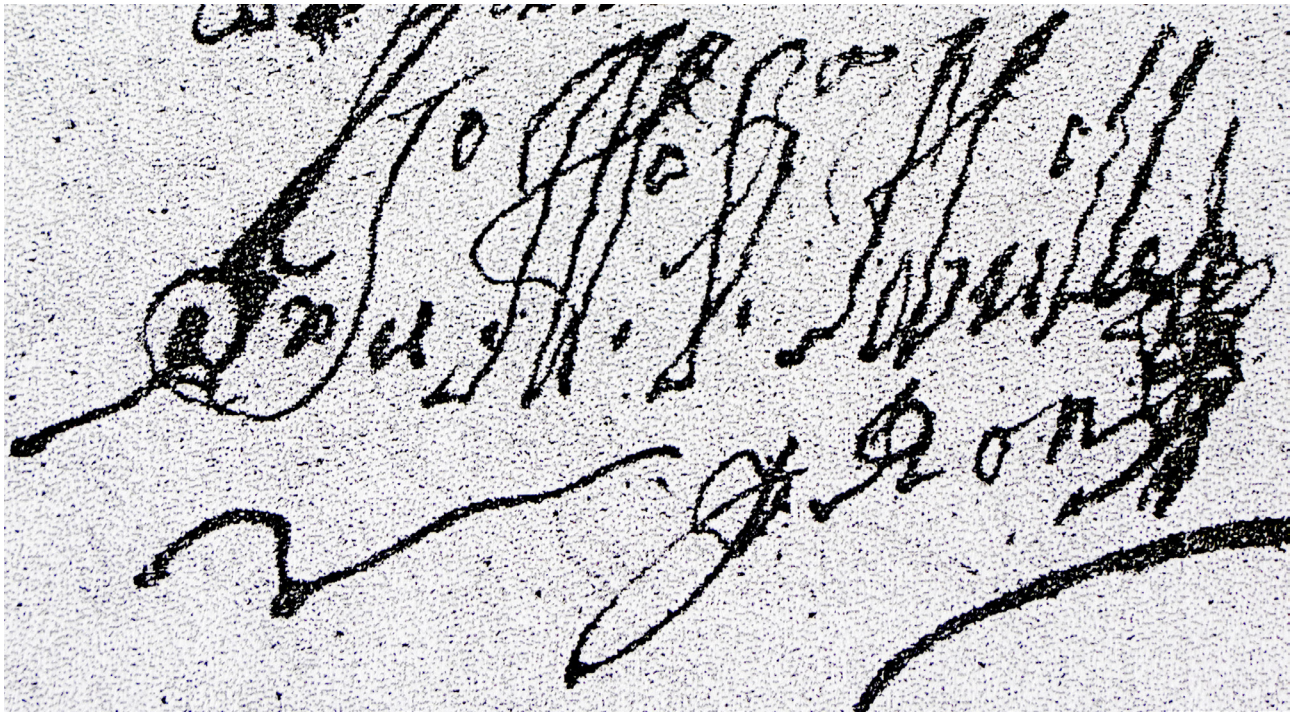


Imagen 1. Firma de Juan Alonso de Villabrille y Ron en su testamento, fechado el 28 de octubre de 1728, [fotografía de Pablo Cano].

Juan Alonso de Villabrille y Ron: perfil biográfico

En lo que se refiere a la vida de Juan Alonso de Villabrille y Ron seis son los datos mínimos para encuadrar su biografía.

Villabrille nace hacia 1663 en una pequeñísima población llamada Argul, perteneciente al concejo de Pesoz, comunidad autónoma de Asturias. Nuestro escultor es bautizado con seguridad el 1 de julio de 1663 en la parroquia de Santiago de la citada localidad de Pesoz.[1]

Tras una formación escultórica en su zona de nacimiento, posiblemente con los imagineros Pedro Sánchez de Agrela y Manuel de *Ron*[2], Juan Alonso de Villabrille y Ron se desplaza a Madrid con 22 o 23 años, siendo feligrés de la parroquia de San Ginés. Parece ser que no tiene taller propio hasta un año más tarde, en 1687, cuando toma a Jerónimo Soto como aprendiz de su arte.[3]

A la edad de 44 años, Juan Alonso de Villabrille y Ron es el escultor más importante de la capital de España. Prueba de ello es que en 1707 firma y fecha con orgullo su obra más conocida: *la cabeza de San Pablo apóstol*, imagen para la sacristía del Convento de los Dominicos de Valladolid[4], edificio con imponente exterior, paradigma de las fachadas-retablo existentes en nuestro país.

Con 52 años de edad, Villabrille y Ron debió realizar, aproximadamente, el busto prolongado de *San Pablo ermitaño*, hoy en el Meadows Museum de Dallas, fechado hacia 1715.[5]

A la edad de 65 años Villabrille suscribe su testamento en la Villa y Corte de Madrid, cuando corría el año de 1728[6]. En el documento observamos la firma del escultor (imagen 1), un tanto temblorosa, debido a su avanzada edad. El 29 de abril de 1731 toma a Isidro Plaza como nuevo aprendiz[7], cediéndoselo el 25 de agosto de 1732 a su yerno José Galván[8]; se trata del último documento conocido sobre el imaginero asturiano, donde se prueba que aún estaba vivo, con una edad superior a los 69 años.

Los restos mortales de Villabrille y Ron debieron ser enterrados en la parroquia de San Luis Obispo de Madrid[9], edificio del que únicamente sobrevive su portada original. Este templo y su archivo histórico fueron destruidos durante la Guerra Civil española de 1936-1939, perdiéndose la posibilidad de esclarecer muchas incógnitas sobre la biografía de tan importante escultor.

Juan Alonso de Villabrille casa con Teresa García de Muñatones, mujer con la que tiene cuatro hijos[10]:

- Andrea Antonia: hija desposada con el escultor José Galván, posible colaborador de Villabrille y Ron.
- Juan: primer hijo varón.
- Pedro: hijo que ingresa en la Orden de los Jesuitas.
- Tomás: cuarto hijo que también entra en la Orden de San Ignacio de Loyola.

Tras la muerte de su esposa, Villabrille se casa en segundas nupcias con Jerónima Gómez, acontecimiento que tuvo lugar en 1715[11]. El nuevo matrimonio ya no tuvo descendencia, debido seguramente a la avanzada edad de los contrayentes.

[1] Marcos Vallaure (1970), pág. 151.

[2] Ibid., (1970), págs. 147-162; Marcos Vallaure (1975), págs. 403-416; Ramallo Asensio (1985), págs. 348-350 y 357-359; Samaniego Burgos (2008), pág. 132.

[3] Agulló y Cobo (1978), pág. 170.

[4] Fernández González (2009), págs. 238-239, recogiendo la bibliografía existente hasta ese momento sobre dicha obra.

[5] Informe histórico-artístico del Meadows Museum realizado por Dña. Iraida Gómez Negrón, inédito: agradezco a Dña. Carmen Smith que me haya facilitado una copia de este estudio, publicado parcialmente en VV.AA. (2013), págs. 20-25.

[6] Agulló y Cobo (1978), págs. 170-171; en este documento se utiliza la expresión: "Juan Alonso de Villabrille y Ron", nombre que nosotros empleamos en nuestro artículo, sin embargo, cuando firma sus esculturas no aparece el término "de" como unión entre nombre y apellidos, posiblemente para abreviarlo.

[7] Archivo Histórico de Protocolos Notariales de Madrid [A.H.P.M.], Protocolo nº 16.402, fol. 13 y 13 vº, inédito.

[8] Agulló y Cobo (2005), pág. 111.

[9] Así se deduce de la lectura de su testamento, localizado por Agulló y Cobo (1978), págs. 170-171.

[10] Aclaraciones sobre el origen de los cuatro hijos como procedentes del primer matrimonio en Salort Pons (1997), págs. 454-457.

[11] Barrio Moya (1997), págs. 195-207.

Producción artística de Juan Alonso de Villabrille y Ron

El catálogo escultórico de Juan Alonso de Villabrille y Ron se caracteriza por los siguientes datos estadísticos en lo tocante a la cuantificación de sus creaciones.

Primero: En la actualidad se conservan 9 obras firmadas, fechadas o documentadas del artista, únicamente cinco son las que llevan "la marca" del imaginero. Villabrille suele repetir el mismo tipo de firma[12], aunque podrían agruparse en tres modalidades[13], pero siempre con una característica común: son ejecutadas en la peana o punto de apoyo de la escultura. Curiosamente, todos estos bienes culturales se realizaron para emplazamientos localizados fuera de la Corte. Villabrille sabía perfectamente que al firmar esas tallas extendía su fama por gran parte del territorio español [peninsular[14], insular[15] e incluso de ultramar[16]], asegurándose una nueva clientela.

Segundo: Las piezas atribuidas que se conservan son más numerosas, llegando hasta un total de 39 encargos, formados en algunos casos por una única efigie y en otros por varias.

Tercero: Existe otro grupo de 24 obras atribuidas gracias a fotografías, grabados o fuentes bibliográficas, pero que están perdidas o en paradero desconocido.

Así pues, el catálogo provisional de Villabrille y Ron estaría formado aproximadamente por unas 72 obras escultóricas[17], de una producción que debió ser muy abundante, pues Villabrille tuvo taller escultórico en Madrid durante 45 años, en concreto desde 1687 hasta por lo menos 1732.

A continuación presentamos las obras firmadas y fechadas por Juan Alonso de Villabrille y Ron, así como las que tengan algún tipo de refrendo documental, todas ellas teóricamente por orden cronológico.

Villabrille y Ron saca a la luz su portentosa pericia como imaginero para crear la famosa *cabeza de San Pablo apóstol* (imagen 2), que pertenecía al recinto conventual de la Orden de Predicadores de Valladolid y hoy en el Museo Nacional de Escultura de esa misma localidad. Se trata de un inigualable ejemplo en la imaginería barroca española, donde unifica magistralmente talla y policromía con un buen número de postizos. El realismo llega hasta tal extremo que representa hasta el más mínimo detalle, como es la lengua y el propio paladar[18]. Don Juan José Martín González señaló con gran acierto que esta cabeza respiraba el mismo *pathos* o sentimiento doloroso existente en la cabeza del *Laocoonte*[19]. Es posible que Juan Alonso de Villabrille considerase *la cabeza de San Pablo* como su "obra maestra" hasta ese momento, pues la firma con su nombre y dos apellidos (imagen 3), indicando que fue hecha en Madrid y en el año de 1707.

[12](Imagen 3) "D[o]n Jo[a]n Al[ons]o V[ill]a Abrille. y Ron fa[cieba]t, Matriti 1707" [Transcripción: Don Juan Alonso Villabrille y Ron lo hacía, (en) Madrid 1707] en la base del atril que sostiene la *cabeza de San Pablo apóstol*; este bien cultural procede de la sacristía del Convento de los Dominicos de Valladolid, al día de la fecha en el Museo Nacional de Escultura de esa misma población).

(Imagen 42) "D[o]n Joann Villaabrille, / y Ron, faciebat Matriti / Anno 1715 [rúbrica]" [Transcripción: Don Juan Villabrille y Ron, lo hacía en Madrid / Año 1715] en la peana de *San José con el Niño*, Convento de las Carmelitas Descalzas de Peñaranda de Bracamonte (Salamanca).

(Imagen 5) "D[o]n J[oa]n V[ill]a abrille, y Ron façie[bat]" [Transcripción: Don Juan Villabrille y Ron lo hacía] en la peana del *San Francisco de Paula*, colección de Dña. Soffy Arboleda de la Vega en Santiago de Cali (Colombia).

(Imagen 11) "Ron fa[cieba]t, [rúbrica] / 1726" [Transcripción: Ron lo hacía /1726] en la peana del *Ecce Homo* de la Casa Profesa de los Jesuitas de Valladolid, hoy en el Monasterio de San Quirce y Santa Julita de esa misma localidad.

(Imagen 14) "Ron fa[cieba]t. [rúbrica] / 1726" [Transcripción: Ron lo hacía / 1726] en la peana de la *Dolorosa* de la Casa Profesa de los Jesuitas de Valladolid, actualmente en el Monasterio de San Quirce y Santa Julita de dicha ciudad.

"Según algunos autores con el tiempo verbal *faciebat* ("hacía") se quería indicar que la obra es "imperfecta", es decir, que es imposible plasmar plenamente la belleza en la realidad. Según otros investigadores, el uso





Imagen 2. Juan Alonso de Villabrille y Ron. *Cabeza de San Pablo apóstol:* visión frontal. Madera policromada, obra firmada y fechada en 1707, © Museo Nacional de Escultura [Foto: Javier Muñoz y Paz Pastor].

Imagen 3. Juan Alonso de Villabrille y Ron. *San Pablo apóstol:* detalle de la firma y de la fecha, © Museo Nacional de Escultura [Foto: Javier Muñoz y Paz Pastor].

Imagen 4. Juan Alonso de Villabrille y Ron. *San Francisco de Paula*. Madera policromada. Obra firmada. Colección de Dña. Soffy Arboleda de la Vega, [fotografía extraída de Sebastián López (1990), pág. 309].

La segunda pieza firmada por Villabrille y Ron es un *San Francisco de Paula* de pequeño formato (imagen 4), en torno a unos cuarenta centímetros de altura, que pertenece a la colección de Dña. Soffy Arboleda de la Vega, con sede en Santiago de Cali (Colombia)[20]. Villabrille nos muestra su extraordinario dominio de la gubia, pues talla la barba con esas mismas ondulaciones y finalizaciones en punta/s que caracterizan su producción artística. Préstese especial atención a la firma (imagen 5), distinta si se compara con la efigie anterior.

Una de las obras más conocidas de Juan Alonso de Villabrille y Ron es el *San Isidro Labrador* (imagen 6) del puente de Toledo en la capital de España. Pedro de Ribera, uno de los grandes arquitectos del barroco madrileño del primer tercio del siglo XVIII, fue el encargado de finalizar su fábrica, así como proyectar unos turgentes templetes donde se situarían las efigies de *San Isidro Labrador* y *Santa María de la Cabeza*, protectores de la ciudad. Juan Alonso de Villabrille y Ron fue el artista elegido para esculpir las piezas en 1723[21]. Villabrille realiza el milagro del pozo, en el que San Illán, hijo de San Isidro, sale ayudado por su padre después de que este hiciera crecer las aguas del pozo milagrosamente. Composición barroca, con movimientos ascendentes, ambos personajes miran hacia el cielo, en señal de gratitud.



del pretérito imperfecto *faciebat* indica que la obra de arte "no se acaba", que se deja así tal y como está. Algunos artífices de bienes culturales con motivos religiosos dejaron su obra inacabada por no acertar a ejecutar adecuadamente lo que quería representar", texto tomado de www.hispanoteca.eu

[13]El primer tipo de firma estaría formado por "nombre y apellidos del escultor, verbo indicativo de la realización del trabajo escultórico, lugar de creación de la imagen y año de ejecución" (ejemplos: *cabeza de San Pablo apóstol* y *San José con el Niño*). El segundo formato está integrado por "el nombre y los apellidos del imaginero, además del verbo que alude a la ejecución de la efigie" (ejemplo: *San Francisco de Paula*). Finalmente, la tercera modalidad simplifica el formulismo, incluyendo únicamente "el segundo apellido, verbo y año de creación del bien cultural" (ejemplos: *Ecce Homo* y *Dolorosa*).

Resulta interesante comprobar que el escultor asturiano firma sus dos últimas obras (1726) con el segundo apellido: "Ron", tipo aunque abreviado por el que opta su hermano (Pablo de Villabrille y Ron) en el *San Agustín* del Monasterio de la Encarnación de Madrid: "P[abl]o R[o]n F[ecit]" [Transcripción: Pablo Ron lo hizo], cfr. Junquera (1965), pág. 28 (interpretándolo como "Pedro Roldán lo hizo") y Marcos Vallaure (1975), págs. 411-412.



Imagen 5. Juan Alonso de Villabrille y Ron. *San Francisco de Paula:* detalle de la firma, [ibid., pág. 309].



Imágenes 6 y 7. Juan Alonso de Villabrille y Ron con colaboración de Luis Salvador Carmona. *San Isidro Labrador* y *Santa María de la Cabeza*. Piedra, obras documentadas en 1723, puente de Toledo (Madrid), [fotografías del autor].

En esta fotografía (imagen 7) observamos a *Santa María de la Cabeza*, esposa de San Isidro Labrador. Se trata de una efigie realizada en piedra caliza, que contrasta con respecto al granito empleado en el templete diseñado por Pedro de Ribera. Se sabe documentalmente que Villabrille y Ron fue ayudado por un jovencísimo Luis Salvador Carmona, que actuaba como su aprendiz.

Las labores en piedra por parte de Juan Alonso de Villabrille y Ron no quedan aquí. El escultor asturiano realiza en 1726 un grupo escultórico de magnífica calidad para el Hospicio de Madrid, hoy Museo Municipal. Se trata del *Triunfo de Fernando III, el Santo* (imagen 8)[22], derrotando a los musulmanes en Sevilla. Este modelo iconográfico surge a partir de su canonización, que tiene lugar en 1671. *San Fernando* aparece con armadura en alusión a su condición de militar, espada como símbolo de victoria y capa de armiño para destacar que es un personaje real.

[14]Tres obras firmadas para la ciudad de Valladolid (*cabeza de San Pablo apóstol,* originariamente en el Convento de los Dominicos, así como un *Ecce Homo* y una *Dolorosa* de la Casa Profesa de los Jesuitas) y una más en Peñaranda de Bracamonte (Salamanca) (*San José con el Niño* del Convento de las Carmelitas Descalzas).

[15]Es el caso de un *San Diego de Alcalá* –sin firma– localizado en la iglesia de San Marcos de Icod de los Vinos (Tenerife), pero procedente del convento de los Franciscanos Menores Observantes de esa misma localidad; efigie adscrita a Juan Alonso de Villabrille y Ron por Calero Ruiz (2009), pág. 123. También es interesante leer la aportación de Martínez de la Peña (2001), págs. 51-54; agradezco a D. Rodrigo Trujillo González y a Dña. Clementina Calero Ruiz la citada información bibliográfica sobre esta obra.

[16]Concretamente para América realiza un *San Francisco de Paula*, obra firmada, que hoy se encuentra en la colección de Dña. Soffy Arboleda de la Vega en Santiago de Cali (Colombia).

[17]Un estado de la cuestión sobre cada una de las obras de tan importante elenco será dado a conocer en futuras publicaciones.



Imagen 8. Juan Alonso de Villabrille y Ron con colaboración de Luis Salvador Carmona. *San Fernando*. Piedra, obra documentada en 1726, Hospicio de Madrid, hoy Museo Municipal, [fotografía del autor].

Imágenes 9 y 10. Juan Alonso de Villabrille y Ron. *Ecce Homo:* toma frontal y vista de la espalda. Madera policromada, obra firmada en 1726. Casa Profesa de los Jesuitas de Valladolid, hoy en el Monasterio de San Quirce y Santa Julita de esa misma ciudad, [fotografías de Pablo Cano].

La mejor obra de Villabrille es un *Ecce Homo* (imágenes 9 y 10) para la Casa Profesa de los Jesuitas de Valladolid[23]. El escultor asturiano sigue el modelo creado por Pedro de Mena, ya que la efigie presenta cabeza y brazos como elementos parlantes dentro de la composición. La espalda, que por vez primera se ve en fotografía, incide en la espantosa tortura a la que Jesucristo fue sometido. Se trata del culto a los escarnios, como valor penitencial para el comitente de la obra.

[18]Fernández González (2009), págs. 238-239, Museo Nacional de Escultura, ficha de inventario: CE0572.

[19]Martín González (1990), págs. 459-469.

[20]Sebastián López (1987), págs. 85-87; Sebastián López (1990), págs. 309, 318 y 348; Sebastián López (1997), pág. 281.

[21]Ceán Bermúdez (1800), vol. IV, pág. 249 y Gil Ayuso (1933), págs. 249-253 fue el investigador que probó documentalmente la realización de las obras por parte de Villabrille, aunque sin especificar la signatura dentro de la fuente archivística.

[22]Ibid., (1800), vol. IV, pág. 257 y Marcos Vallaure (1975), págs. 406-407.

[23]Obra dada a conocer por D. Jesús Urrea con numerosa bibliografía y utilizada en varias exposiciones, la última publicación específica sobre esta pieza en Urrea Fernández (2001), págs. 137-138.





Obra firmada en 1726 (imagen 11), con diferente formato en el apellido, así como en la grafía, especialmente si se compara con *la cabeza de San Pablo apóstol* (imagen 3) y con la talla dedicada a *San Francisco de Paula* (imagen 5).

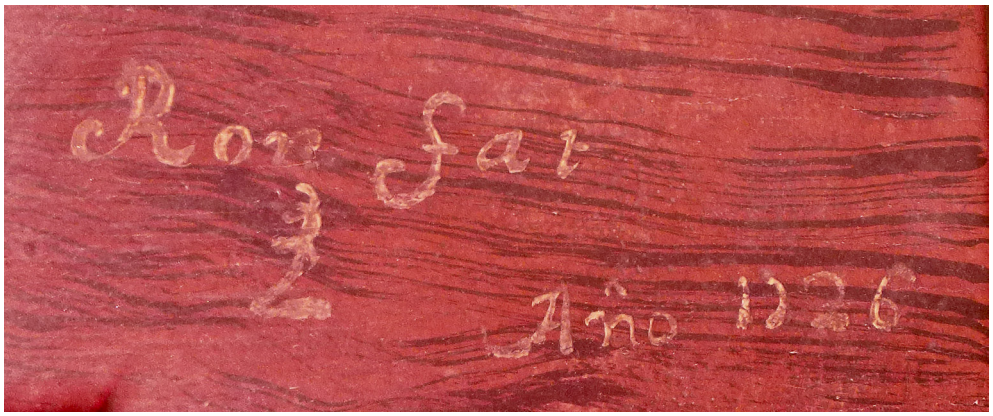


Imagen 11. Juan Alonso de Villabrille y Ron. *Ecce Homo:* detalle de la firma y de la fecha (1726), [fotografía del autor].

Imagen 12. Juan Alonso de Villabrille y Ron. *Ecce Homo:* detalle de la cabeza (1726), [fotografía del autor].

La calidad de Villabrille queda a la vista en un primer plano del rostro (imagen 12), pues nos muestra su habilidad para emocionar al devoto con figuras de enorme credibilidad. Ojos y boca aparecen enmarcados por unos finos y delicados cabellos, en los que se aprecia lo exquisito de su trabajo. El verismo llega hasta sus más altas cotas al utilizar una corona de espinas natural, para así marcar uno de los principales objetivos de la Contrarreforma: el suplicio.



La talla del *Ecce Homo* hace juego con una *Dolorosa* (imagen 13), de medio cuerpo o busto prolongado[24]. Rostro y manos muestran el desolador sentimiento de tristeza que recorre toda la figura. Imponente pieza, firmada y fechada en 1726 (imagen 14), que al día de hoy se encuentra en el coro del Monasterio de San Quirce y Santa Julita de Valladolid.



Imagen 13. Juan Alonso de Villabrille y Ron. *Dolorosa*. Madera policromada. Obra firmada en 1726. Casa Profesa de los Jesuitas de Valladolid, hoy en el Monasterio de San Quirce y Santa Julita de esa misma localidad, [fotografía del autor].



Imagen 14. Juan Alonso de Villabrille y Ron. *Dolorosa:* detalle de la firma y de la fecha (1726), [fotografía del autor].

Los últimos años de vida de Juan Alonso de Villabrille y Ron debieron ser fecundos en lo tocante a su producción artística. Villabrille realiza en 1727 tres pasos procesionales para la iglesia de Santa María del Coro de San Sebastián, capital de Guipúzcoa (País Vasco). El primero representaba *La Última Cena*, el segundo *La Oración en el Huerto* y el tercero el *Descendimiento*[25]. Únicamente se ha conservado este último[26] (imagen 15), obra de dinámica composición, donde Jesús parece que está suspendido en el aire, en un juego de

[24]Ibid., págs. 137-138.

[25]Marcos Vallaure (1975), basándose en el "Libro de la cofradía de dicha parroquia": "Juan Ron realizó hacia 1727, ayudado por su yerno José Galván, tres pasos", págs. 409-410.

[26]Urrea Fernández (2008), "en 1727", pág. 340.

diagonales insuperable. A los pies de la cruz aparece la *Virgen María* (imagen 16), de distinta tipología si se compara con la existente en la iglesia de San Miguel de Valladolid (imagen 24). En este caso, el velo es una sutil tela enyesada, que realza el rostro, lloroso por la muerte de su Hijo. La figura de Cristo recuerda a la realizada por Miguel de Rubiales (1645-1702) para el paso del *Descendimiento de la Cruz* de la iglesia de Santo Tomás de Madrid, grupo escultórico contratado en 1696.[27]



Imagen 15. Juan Alonso de Villabrille y Ron. *Descendimiento*. Madera policromada, obra documentada en 1727. Iglesia de Santa María del Coro de San Sebastián (Guipúzcoa), [fotografía del autor].

[27]Rebollar Antúnez (2012), pág. 75.



Imagen 16. Juan Alonso de Villabrille y Ron. Detalle de la *Virgen María* dentro del paso procesional del Descendimiento. Obra documentada en 1727. Iglesia de Santa María del Coro de San Sebastián (Guipúzcoa), [fotografía del autor].

Hasta aquí las obras que están firmadas o documentadas; son pocas, pero suficientes para atribuirle otro buen número de piezas, en concreto un total de 39 efigies y/o conjuntos escultóricos, todos ellos conservados. Esa amplísima producción y lo reducido del tiempo de esta conferencia provoca que seleccionemos únicamente algunas de las imágenes más sobresalientes.

En líneas generales, ese conjunto de bienes culturales permite afirmar que Juan Alonso de Villabrille y Ron fue un escultor especializado en iconografía cristiana, abordando temas cristológicos, marianos y especialmente aquellos que estaban ligados con la vida de los más importantes santos de las Órdenes religiosas.

La figura de Jesucristo fue representada por Villabrille en bastantes ocasiones, tanto en su vertiente infantil como en su modalidad adulta.

No ha aparecido, por ahora, ninguna figura del *Niño Jesús* como obra autónoma o independiente; sin embargo, sí podemos presentar algunas efigies donde *el Niño Dios* (imagen 17) *se encuentra sostenido por San José*, como el de la Colegiata de Pravia, en Asturias[28]. El Niño está tendido sobre el brazo de su padre nutricio, en sugerente diagonal, mostrando un naturalismo portentoso, de admirable factura. Su composición es muy dinámica, abriendo brazos y piernas. La cabeza se caracteriza por unos rizos arremolinados, que permiten diferenciarle perfectamente desde un punto de vista estilístico si se compara con otros imagineros. Villabrille realiza un Niño Jesús cuajado en carnes, vistoso y agradable, que fomenta la atracción del devoto.

[28]Ramallo Asensio (1981), págs. 211-220 y Ramallo Asensio (1985), pág. 445.



Imagen 17. Atribuido a Juan Alonso de Villabrille y Ron. *San José con el Niño:* detalle del Hijo de Dios. Madera policromada, hacia 1721-1727. Colegiata de Pravia (Asturias), [fotografía del autor].

Especial interés posee la iconografía de la Madre de Dios, pues de ella Villabrille realizó varios tipos de representación.

Por fortuna se ha conservado un singular grupo escultórico que representa *La familia de la Virgen María* (imagen 18), formada por Nuestra Señora niña, acompañada por San Joaquín y Santa Ana, obra perteneciente al Convento de los Clérigos Regulares Menores de Valladolid, y hoy en el Museo Nacional de Escultura de esa misma población[29]. "El escultor evidencia su maestría para tratar temas amables, presentados con lujoso encanto y elegante gracia de aire rococó".[30]

Debieron ser numerosas las piezas que Villabrille realizó para las múltiples congregaciones del clero regular. Juan Alonso se convirtió sin lugar a dudas en el artista más contratado por las Órdenes religiosas en el primer tercio del siglo XVIII, tal y como le sucedió a Zurbarán en la Sevilla del segundo tercio del XVII. Juan Alonso de Villabrille y Ron trabajó con seguridad para Capuchinos, Franciscanos Observantes, Dominicos, Jesuitas, Clérigos Regulares Menores, Agustinos Recoletos, Carmelitas Descalzos, Benedictinos, Jerónimos y Basilios.

Entre las efigies realizadas para las Órdenes religiosas se debe destacar una de sus obras maestras, nos estamos refiriendo a la *Visión y Éxtasis de San Félix de Cantalicio*, que perteneció al Colegio-Convento de los Padres Capuchinos de Alcalá de Henares, obra destruida con toda probabilidad durante la Guerra Civil española.

[29]Marcos Vallaure (1975), pág. 408; Ramallo Asensio (1981), págs. 214 y 216; Fernández del Hoyo (1998), págs. 491 y 493.

[30]Museo Nacional de Escultura, fichas de inventario: CE0971, CE0972 y CE0973.



Imagen 18. Atribuido a Juan Alonso de Villabrille y Ron. *Grupo de la Familia de la Virgen María.* Madera policromada. Convento de la Encarnación de Valladolid (Clérigos Regulares Menores). © Museo Nacional de Escultura [Foto: Javier Muñoz y Paz Pastor].

Villabrille nos muestra al lego capuchino a través de un rostro en el que se percibe la perplejidad y regocijo por tener entre sus manos al Hijo de Dios. El escultor nos ofrece un grupo escultórico lleno de delicadeza y emotividad, pues presenta hasta siete figuras infantiles en un juego escenográfico poco visto hasta ese momento. "El imaginero ahonda en el clímax, ya que el Niño roza la barba del santo, en un gesto de ternura insuperable"[31]. Juan Alonso de Villabrille y Ron se inspira en una pintura de similar iconografía, que Alessandro Turchi (Verona, 1578 – Roma, 1649) hizo en 1626 para la iglesia del convento capuchino de Santa María de la Concepción de Roma[32]. El lienzo de Turchi fue realizado con motivo de la beatificación de Félix de Cantalicio, condición que adquirió el 1 de octubre de 1625 gracias al papa Urbano VIII[33]. Es evidente que los Franciscanos Menores Capuchinos de Madrid o en su defecto los de Alcalá de Henares tendrían alguna copia, tal vez una réplica o más bien una estampa de ese lienzo, que lógicamente proporcionaron al escultor asturiano.

"San Félix de Cantalicio es el hermano limosnero por excelencia. Pasó cuarenta años de su vida pidiendo pan y vino por las calles de Roma, de ahí que el escultor incluya tres ángeles de bulto redondo y cuerpo entero a los pies del santo. El primero ofrece un panecillo con gesto tan dulce y agradable que el imaginario devoto no podría rechazar. El segundo ángel abre una alforja llena de panes: la abundancia hacia los más necesitados. Finalmente, el tercer ángel presenta al lego como modelo de adoración, pues le señala con su mano derecha, al mismo tiempo alza su vista al cielo en un gesto que preludia el regocijo del santo"[34]. Estos tres ángeles aparecen envueltos por finas telas, una tipología helicoidal que volvemos a ver en otra obra, también atribuida a Villabrille y Ron, como es el *San Jerónimo* (imágenes 30 y 31)[35] del Monasterio del mismo nombre, hoy ligado parcialmente con el actual Museo del Prado.

[31]Cano Sanz (2012), pág. 111.

[32]Mâle (1985), pág. 175.

[33]Ibid.

[34]Cano Sanz (2012), pág. 101-127, especialmente la pág. 111.

[35]Cumplida información sobre esta pieza en el apartado nº 5 de este estudio.

Obras de Villabrille y Ron en terracota policromada

Con todos estos datos se pone la base para la segunda parte de nuestra conferencia que trata sobre la figura de *San Pablo ermitaño* del Meadows Museum.

Villabrille se muestra como un artista versátil y polivalente al trabajar materiales tan distintos como la madera, la piedra y la terracota. Precisamente, la labor como barrista de Juan Alonso de Villabrille y Ron puede aclararse gracias a la efigie del museo norteamericano.



Imagen 19. Atribuido a Juan Alonso de Villabrille y Ron por Urrea Fernández y Portela Sandoval; sin embargo, González Ramos adscribe la pieza a la escuela barroca italiana, quizás a Orfeo Borselli. *Busto del cardenal Cisneros*. Terracota policromada. Colegio Mayor de San Ildefonso de Alcalá de Henares, hoy en el Rectorado de la Universidad Complutense de Madrid [fotografía tomada de Portela Sandoval (1994), pág. 101].

Hasta el momento únicamente se le adscribía una pieza en barro policromado, en concreto el busto del *cardenal Cisneros* (imagen 19), obra atribuida a Villabrille por D. Jesús Urrea Fernández, Director Honorario del Museo Nacional de Escultura, con sede en Valladolid; opinión ratificada por D. Francisco José Portela Sandoval, Catedrático de Historia del Arte de la Universidad Complutense de Madrid[36]. Sin embargo, D. Roberto González Ramos indica que es una pieza perteneciente a la escuela barroca italiana, tal vez de Orfeo Borselli[37]. Por nuestra parte, ya señalamos cierta coincidencia en el tratamiento de los cabellos si se compara con el *San Francisco de Asís* del Instituto de Valencia de Don Juan de Madrid, pieza incluida en el catálogo de Villabrille y Ron[38]. Se trata, sin duda, de un bien cultural de gran calidad estética, en el que destacan las facciones del rostro con respecto a la muceta cardenalicia. No obstante, ojos, cejas, nariz y boca presentan una manera de hacer muy diferente con respecto a la figura del Meadows Museum. Ante este estado de la cuestión, creemos que es necesario realizar un detallado estudio científico del citado busto español, para de esa manera poder profundizar en los procedimientos artísticos, y por tanto, en la autoría.

[36]Urrea Fernández (1989), págs. 28-31; Portela Sandoval (1994), págs. 100-101; Portela Sandoval (2002), págs. 246-247; Samaniego Burgos (2008), págs. 137-138.

[37]González Ramos (2007), pág. 442.

[38]Cano Sanz (2013), pág. 131.

[39]Ponz (1ª ed. de 1772, 2ª ed. de 1776 y 3ª ed. de 1787) (ed. de 1988, págs. 267-268); Cano Sanz (2009), págs. 181-182.

[40]Ibid.

[41]Archivo de la Real Academia de la Bellas Artes de San Fernando (A.R.A.B.A.S.F.), leg. 7-127/1, publicado en Cano Sanz (2009), pág. 182.

[42]A.R.A.B.A.S.F., leg. 55-2/1, cfr. Álvarez Lopera (2009), pág. 221: "Cabeza de San Francisco de barro", no se indica la procedencia en la citada documentación.

Aunque no hay prueba documental se le puede adjudicar provisionalmente *una cabeza de San Francisco de Asís* que existía en la capilla de San Diego de Alcalá de Henares, descrita por Antonio Ponz con los siguiente términos: "Sobre la mesa del altar de *San Francisco* [de] esta capilla, hay en una urnita una cabeza del santo, de tierra cocida y de color de carne, que, a la verdad, tiene viveza y expresión"[39], los frailes franciscanos le contaron legendariamente que "un ollero metió sus ollas en el horno para cocerlas y que una de ellas se convirtió en esta cabeza"[40]. D. Clemente Palomar, sacerdote de la iglesia de Santa María la Mayor de Alcalá de Henares solicita el 14 de octubre de 1836 que la citada *"cabeza de San Francisco de Asís"* pasase a su parroquia en calidad de depósito, petición que no le es concedida[41]. La citada cabeza formó parte del Museo de la Trinidad[42], tras su desaparición, la obra debió pasar a otra institución, ignoramos cuál es el paradero de tan preciso bien cultural. El escultor asturiano realizó un considerable número de efigies en la urbe alcalaína, entre ellas, un *San Francisco de Asís* para el Colegio-Convento de los PP. Capuchinos, donde se muestra la pericia de este imaginero para plasmar uno de los éxtasis más sorprendentes de su producción artística. *San Francisco* aparece, en ese caso como asceta, lloroso pero lleno de gozo, por experimentar las llagas de Cristo en su propio cuerpo[43]. Es posible que la visión de una u otra pieza fomentase la contratación de la otra.

Misma capacidad en el tratamiento de la expresividad puede verse en el *San Pablo ermitaño* (60,96 x 76,2 x 46,99 cm) que recientemente ha adquirido el Meadows Museum, atribuyéndolo a Juan Alonso de Villabrille y Ron en fecha cercana a 1715, de ahí que sea preciso un exhaustivo análisis iconográfico y estilístico sobre esta obra para su mejor conocimiento.[44]

San Pablo ermitaño del Meadows Museum de Dallas

Como punto de partida debemos decir que esa escultura fue catalogada inicialmente con el título de *San Jerónimo penitente*; sin embargo, su indumentaria y la elección de determinados atributos iconográficos confirman que estamos ante el primer anacoreta de la historia cristiana. Nació en Tebas en el 229 y murió con 113 años de edad en el 342[45]. Se le considera como el primer eremita egipcio, siendo su vida escrita en el año 375 por San Jerónimo, uno de los cuatro Padres de la Iglesia latina, teólogo que sigue sus pasos como asceta unos años más tarde.

Curiosamente, esta efigie que representa a *San Pablo ermitaño* (imagen 20) es un particular ejemplo iconográfico en la escultura española, del que no se conocen otros casos anteriores a 1715 y menos en terracota policromada.

Todos los ejemplares que de momento hemos localizado sobre *San Pablo ermitaño* son pictóricos, tema bastante habitual en el barroco, que era incluso del agrado del rey Felipe IV, pues ordenó decorar una sala del Palacio del Buen Retiro de Madrid con una serie de anacoretas en el desierto, donde se conjuga la temática paisajística con la iconografía religiosa; entre esas pinturas –tal y como señaló Dña. Iraida Gómez Negrón– se encuentra un *San Pablo ermitaño* de Nicolas Poussin, fechado hacia 1637-1638 y uno de pocos casos donde el santo sostiene la piedra con una de sus manos, igual que el que se adscribe a Villabrille y Ron[46]. No sería de extrañar que esta obra pudiese influir en el todavía desconocido cliente que contrató los servicios del escultor asturiano.

Además de Velázquez, José de Ribera, pintor español pero afincado en Nápoles, realizó varias obras pictóricas con esa iconografía, algunas de ellas pertenecían a las colecciones reales de España, hoy en el Museo del Prado[47] y no se puede descartar que fuesen conocidas por Juan Alonso de Villabrille y Ron, al menos a través de copias o fuentes gráficas, ya que no detentó el cargo de escultor de cámara al servicio de Carlos II, título que sí poseyeron José de Mora (1672) y Luisa Roldán (1692). La llegada de Felipe V al trono de España provocó la aparición de un nuevo gusto artístico, apostando por artistas franceses y posteriormente italianos, de ahí que el imaginero asturiano nunca tuviese la oportunidad de aspirar a encargos reales, ni detentar el título de escultor de cámara.

[43]Cano Sanz (2013), págs. 15-57. En el inventario de bienes (29 de agosto de 1756) de Luis Salvador Carmona, el mejor discípulo de Juan Alonso de Villabrille y Ron, se registran tres obras en terracota: "un modelo de varro cozido de *Santiago el menor* de menos de media vara de alto que está en una urna con un Ángel y un *San Diego* pequeños de el mismo varro" vid., García Gainza y Chocarro Bujanda (1998), págs. 304 y 318.

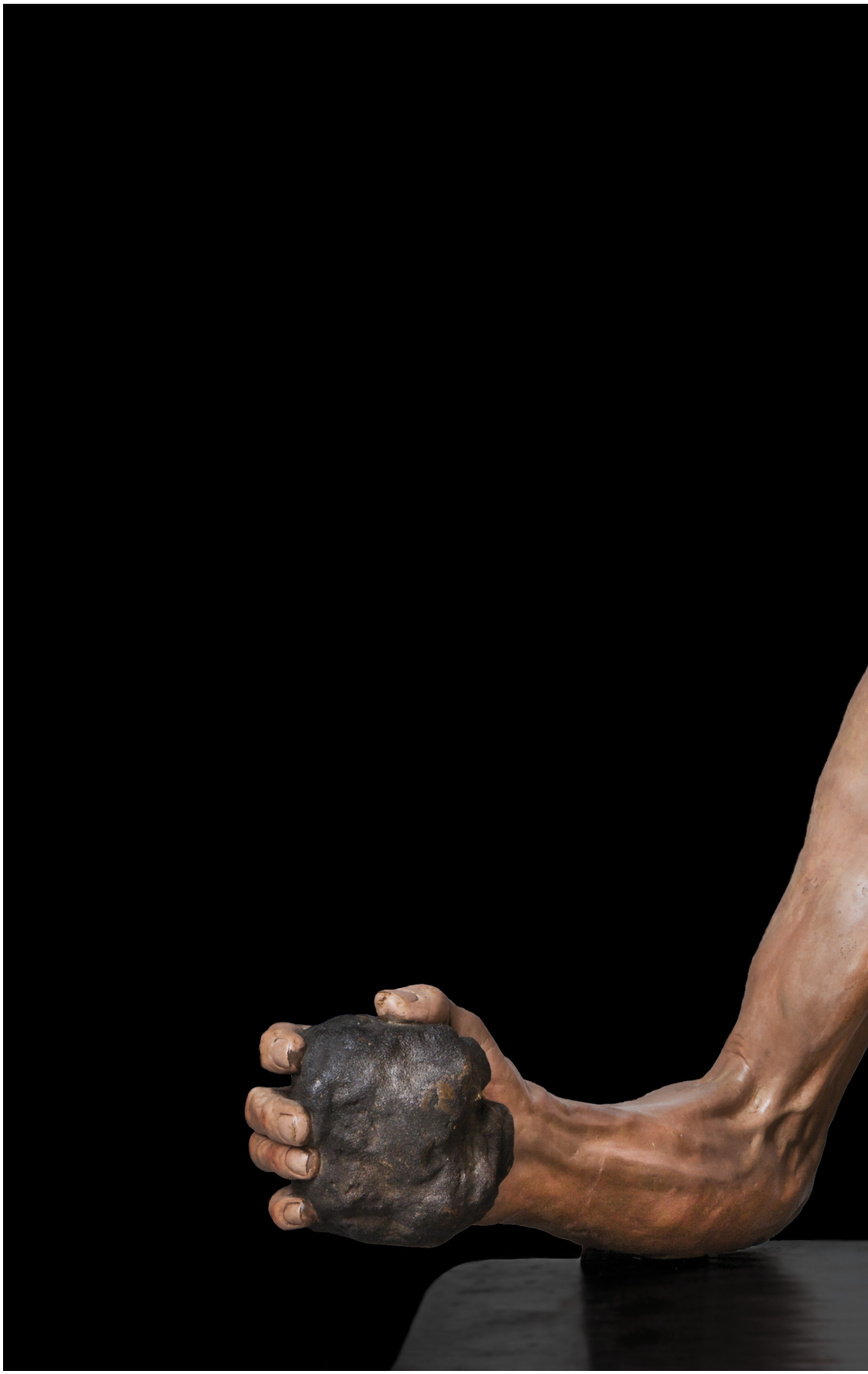
[44]No se ha conservado la peana original de *San Pablo ermitaño*, posible emplazamiento para que Villabrille firmase en esas obra, práctica que sí realizó en cinco esculturas, pero de madera policromada, tal y como vimos en las primeras páginas de este estudio.

[45]Réau (1998), págs. 23-26; Vorágine (1982, edición de 2004), vol. 1, capítulo XV, págs. 97-99.

[46]VV.AA. (2013), pág. 25.

[47]Sobre este tema puede verse el catálogo de la exposición de Ribera, realizado bajo la dirección científica de Pérez Sánchez y Spinosa (1992), especialmente la ficha nº 72 (José de Ribera. *San Pablo ermitaño*. Óleo sobre lienzo, 1,18 x 0,98 m. Madrid, Museo del Prado, hacia 1635-1640 e inventariado en las colecciones reales desde 1666), así como la ficha nº 102 (José de Ribera. *San Pablo ermitaño*. Óleo sobre lienzo, 1,43 x 153 m. Firmado: "Jusepe de Ribera español, valenciano, F. 1640", Madrid, Museo del Prado, se menciona por ver primera en el inventario del Palacio del Buen Retiro de 1700), págs. 296-297 y 352-353 respectivamente.

Imagen 20. Atribuido a Juan Alonso de Villabrille y Ron. *San Pablo ermitaño*. Terracota policromada, hacia 1715. Meadows Musem (Dallas). [*Juan Alonso Villabrille y Ron (Spanish, c. 1663-1732), *Saint Paul the Hermit,* circa 1715. Polychromed Terracotta, 24 x 30 x 19 in. (60,96 x 76,2 x 46,99 cm). Museum Purchase Thanks to a Gift from Jo Ann Guerin Thetford, in Honor of Dr. Luis Martín. Meadows Museum, Southern Methodist University (SMU), Dallas, MM.2013.01. Photography by Dimitris Skliris].





Villabrille nos ofrece los habituales rasgos físicos en la representación iconográfica de *San Pablo ermitaño*: un hombre viejo, enjuto, macerado y vestido con una estera a base de hojas de palma entrelazadas. La increíble precisión en el tratamiento de los diferentes elementos anatómicos, así como la extraordinaria cabeza del santo, con sus densas barbas, blanco-grisáceas, resueltas a base de un minucioso modelado, confirman que Juan Alonso de Villabrille y Ron ha realizado una pieza genial.

El santo –auténticamente de carne y hueso– aparece muy próximo, ahondando en lo expresivo e incluso en lo psicológico. La estructura ósea se hace patente en aspectos como pómulos, clavícula y columna vertebral. La policromía ayuda y de qué manera a crear ese asombroso efecto de veracidad, especialmente a través de la piel, totalmente quemada por el sol. Se trata, en definitiva, de un *San Pablo ermitaño* muy demacrado, producto de su vida en el desierto.

San Pablo sostiene una calavera con la mano izquierda, mientras que en la derecha porta una piedra negra, basáltica y algo abrupta. Préstese especial atención a la manera de tocar estos dos atributos iconográficos. La roca es agarrada con fuerza, tensionando toda la parte derecha del cuerpo, especialmente músculos, tendones, clavícula y sobre todo las venas del cuello. Por otro lado, la calavera aparece apoyada en la repisa, *San Pablo* simplemente la toca con algunos de sus dedos, como símbolo de meditación. Una vez más nos encontramos con el característico triángulo compositivo del barroco, pues la cabeza del santo mira hacia la calavera, lo que provoca la tensión en su brazo derecho, cogiendo la piedra con fuerza para golpearse el torso, aún no herido, de ahí la expresividad en el crispado rostro de *San Pablo ermitaño*, sabedor del dolor y al mismo tiempo del gozo por mortificar su cuerpo. Se representa, por tanto, la unión perfecta de *San Pablo ermitaño* con Dios, por medio de una vida llena de oración, meditaciones y penitencia.

El escultor nos ofrece un instante fugaz, pero al mismo tiempo eterno en la vida del anacoreta, en el que prima lo apasionado de su rostro. Nadie, salvo Villabrille, podría marcar tal cantidad de pormenores en la cabeza, como por ejemplo, los finos y escasos cabellos de la caja craneal; las increíbles arrugas en la frente, que contrastan con el brillante y casi liso occipital; el entrecejo muy fruncido, pues sirve para envolver una punzante mirada, donde las órbitas oculares son las habituales en Villabrille, remarcando pestañas y patas de gallo; las mejillas están muy hundidas, semejantes a las del *San Félix de Cantalicio* del Colegio-Convento de los Capuchinos de Alcalá de Henares[48]; la nariz es larga, ligeramente aguileña, pero de enorme volumen, para así marcar la diagonal a lo largo de la faz, únicamente interrumpida por la boca, abierta, de labios rojizos, desde donde emerge la lengua, que es enmarcada por dientes de marfil, unidos en la zona superior y separados en la parte baja[49]. La tensión del santo se traslada a los laterales, donde vemos venas de fuerte resalte a la altura de la sien.

El artista asturiano emplea las habituales ondulaciones en cualquier parte de la cabellera, eso sí, aumenta la densidad de su volumen desde la cúspide de la testa hasta llegar al mentón. Sus habituales juegos cóncavo-convexos, terminados en punta, son perceptibles en la barba, en el bigote, bordeando la caja craneal y en la parte más alta de la cabeza, donde unas simples sinuosidades son suficientes para dotar a la pieza del movimiento que es habitual en los cabellos de sus personajes.

La piedra no es a priori un símbolo de *San Pablo ermitaño* y sí de *San Jerónimo penitente*. Precisamente, el cliente pediría a Villabrille este elemento pétreo para recalcar que *San Pablo* fue el primer eremita, origen del ascetismo, por delante incluso de San Antonio Abad y del propio San Jerónimo. Además de ser el primer ermitaño, fue el que llevó una soledad más radical. El anacoreta prescinde de todo lo mundano, sostiene la calavera como representación de lo breve del paso del tiempo, mientras la roca subraya que ese transcurrir temporal debe estar dedicado al sacrificio. Así pues, San Pablo ermitaño se entregó en cuerpo y alma a la práctica de la penitencia, mortificando su carne para así obtener la salvación.

San Pablo ermitaño roza el cráneo suavemente con las yemas de los dedos, como símbolo de meditación ante la muerte. La calavera alude, lógicamente, a lo efímero de la vida terrenal. San Pablo ermitaño es el máximo exponente de esa existencia retirada en la que se medita sobre la banalidad de las cosas de este mundo. Villabrille realiza un cráneo de extraordinario realismo, que no tiene parangón en la historia de la escultura española, ahondando en detalles increíbles como es la unión entre parietal y occipital. Todo en aras de remarcar la

[48]Cano Sanz (2012), págs. 101-127.

[49]Existen tres piezas dentarias en la zona superior (una de ellas ocupa la mitad de la boca), mientras que en la zona inferior existen hasta seis dientes perfectamente diferenciados.



Imagen 21. Antonio de Pereda. *Niño Jesús triunfante*, óleo sobre lienzo, hacia 1640. Iglesia de las Maravillas de Madrid, [fotografía tomada de Valdivieso González (2002), pág. 70].



Imagen 22. Antonio de Pereda. *Niño Jesús triunfante:* detalle de las tres calaveras, [ibid].

fugacidad de la existencia humana. Las puertas del Paraíso se abren ya en esta vida al que está dispuesto a dejarlo todo, como lo enseñó Cristo y como lo realizó San Pablo ermitaño. Su fuente de inspiración es Antonio de Pereda, pintor especializado en el tema de *vanitas*, habituado a representar calaveras en todo tipo de posiciones. Precisamente, en la iglesia de las Maravillas de Madrid hay una obra de Antonio de Pereda en la que se representa al *Niño Jesús triunfante sobre la muerte* (imagen 21).[50]

El Niño Jesús presenta tres cráneos a sus pies (imagen 22), de enorme realismo. Se informa al devoto de la insignificancia del hombre con respecto a la grandeza de la divinidad. Villabrille debió contemplar esta obra u otras de Antonio de Pereda, pues le sirven como fuente de inspiración para su efigie. La realización de tres calaveras supone la mejor manera de buscar la múltiple visión de la caja craneal, casi los 360º.

Esas tres calaveras de Antonio de Pereda tienen fuertes similitudes con la modelada por Villabrille y Ron, aunque la de nuestro escultor posee tal grado de calidad que podría pasar por auténticamente real. Juzguen ustedes mismos la capacidad de Villabrille en el arte del modelado (imagen 23), nadie en España realizó una calavera con tanto acierto.



Imagen 23. Atribuido a Juan Alonso de Villabrille y Ron. Detalle de la calavera de *San Pablo ermitaño*. Terracota policromada. Meadows Museum (Dallas). [*Meadows Museum, SMU, Dallas, Photography by Holly Hutzell].

Como decimos, Villabrille conocía el *Niño Jesús triunfante sobre la muerte* de Antonio de Pereda, pues para ese mismo templo talló el *Cristo del Perdón*, una obra de gran categoría[51], que desgraciadamente sufrió graves deterioros durante la Guerra Civil española, la restauración realizada por Lapayese después de 1939 no hace justicia a lo que realmente era el original de Juan Alonso de Villabrille y Ron.[52]

Se desconoce por el momento cualquier tipo de documentación dieciochesca sobre la creación del *San Pablo ermitaño* y su posible localización original[53]. Es posible que una búsqueda exhaustiva en el Archivo de Protocolos Notariales de Madrid pueda sacar a la luz el contrato entre cliente y artista. Se trata, sin ningún tipo de dudas, de un tema sumamente específico y que por lógica debe estar ligado con alguna Orden religiosa; nos consta, por ejemplo, que en el Colegio-Convento de los Trinitarios Descalzos de Alcalá de Henares había un lienzo de *San Pablo ermitaño* en su oratorio privado[54], característica que no debe pasar desapercibida.

[50]Valdivieso González (2002), págs. 69-71.

[51]Marcos Vallaure (1970), págs. 156 y 162.

[52]Portela Sandoval (1986), pág. 88.

[53]Sus últimos propietarios en España tenían la pieza en Tordesillas (Valladolid); no existe ninguna referencia sobre ella en Ara Gil y Parrado del Olmo (1980).

Los Trinitarios Descalzos pudieron ser los posibles clientes de la escultura de *San Pablo ermitaño*. La insistencia de esta comunidad religiosa en temas iconográficos ligados con el retiro y la penitencia para sus templos conventuales vuelve a repetirse en el Convento de los Trinitarios Descalzos de Madrid, pues fue allí donde se encargó a Luis Salvador Carmona, discípulo de Juan Alonso de Villabrille y Ron, una *Santa María Egipcíaca* (imagen 39) como nuevo símbolo del ascetismo[55], sosteniendo la calavera, clara alusión a la caducidad de la existencia humana.[56]

Una segunda posibilidad es que el encargo procediera de la Orden de San Ignacio de Loyola; recuérdese que Villabrille tuvo lazos estrechos con esta comunidad religiosa, pues dos de sus hijos (Pedro y Tomás) tomaron el hábito como Jesuitas[57]. Precisamente, el fundador de esta congregación escribió en 1524 sus famosos *Ejercicios espirituales*, libro con el que se pretendía meditar sobre la penitencia y la muerte[58], estos mismos temas serán tratados por el Padre Eusebio de Nieremberg en un nuevo texto titulado: *Diferencia entre lo temporal y lo eterno* (1633)[59]. La Casa Profesa de Madrid estaba dedicada a *San Francisco de Borja*, cuya estatua presidía la fachada de su templo[60], efigie de gran calidad, posiblemente portaba la calavera, nueva alusión a lo efímero del mundo terrenal. Asimismo, nos consta que Juan Alonso de Villabrille y Ron realizó un buen número de obras para los Jesuitas de Valladolid, edificio monumental en su arquitectura y repleto de bienes culturales en su interior. En concreto, Villabrille finaliza el *Calvario* (imagen 24) para la capilla de la Buena Muerte de la actual iglesia de San Miguel de Valladolid, donde la *Virgen María*, *Santa María Magdalena* y *San Juan Evangelista* son obra del artista asturiano.[61]



Imagen 24. Atribuido a Juan Alonso de Villabrille y Ron. *Virgen María, Santa María Magdalena y San Juan Evangelista* en la capilla de la Buena Muerte de la iglesia de San Miguel Arcángel de Valladolid, [fotografía del autor].

[54]"En el oratorio y tránsito para el mismo hay ocho cuadros con marcos negros, tienen como unas dos varas de alto y poco menos de ancho; entre ellos hay uno de *San Marcos evangelista* de muy buena pintura y disposición, en los demás se representan las imágenes de *San Antonio Abad*, de *San Pablo primer ermitaño*, de *San Onofre*, de *Santa Teresa* y *San Alejo*", Archivo General de la Administración (A.G.A.) Justicia, signatura: 44/13.853.

[55]Fernández González (2009), págs. 254-255.

[56]Bussagli (2006), pág. 326.

[57]Agulló y Cobo (1978), pág. 171.

[58]Valdivieso González (2002), págs. 30-31.

[59]Ibid., pág. 32.

[60]Barbeito (2009), págs. 221-222.

[61]Urrea Fernández (2007), págs. 22-29.

Tampoco se puede descartar que algún miembro de los Franciscanos Menores Capuchinos fuese el probable cliente de tan excepcional escultura. Recuérdese, en este sentido, que Villabrille realizó varias esculturas para el Colegio-Convento de los Capuchinos de Alcalá de Henares, dedicado a una de las ascetas más importantes: Santa María Egipcíaca. La escultura del Meadows Museum no fue hecha con seguridad para la ciudad alcalaína, ya que en el inventario de bienes culturales realizado en 1809 del Colegio de Capuchinos no existe ninguna pieza dedicada a San Pablo ermitaño; es posible, no obstante, que el encargo pudiese venir de alguno de los conventos capuchinos de Madrid, para los que también realizó efigies de primerísima fila. Los Capuchinos, en definitiva, como dijo Mâle, "se mostraron siempre familiares con la muerte".[62]

Imagen 25. Atribuido a Alonso Cano. *San Jerónimo penitente*: detalle, 1637. Terracota policromada. ©Museo Nacional de Escultura [Foto: Javier Muñoz y Paz Pastor].

La adscripción definitiva de *San Pablo ermitaño* al catálogo de Villabrille y Ron

Tras el posible cliente de la obra, realizamos una serie de comparaciones formales entre el *San Pablo ermitaño* del Meadows Museum con otros bienes culturales de la escultura barroca española, así como con efigies de Villabrille y Ron.

Este estado de la cuestión no es mucho mejor en lo tocante al barro policromado, pues tan solo podemos ofrecer dos piezas en este material que simbolicen la vida eremítica masculina. El primero es un *San Jerónimo penitente* (imagen 25), atribuido a Alonso Cano, fechado en 1637 y que hoy podemos ver en el Museo Nacional de Escultura. Se trata de una obra de pequeño formato (45 x 35 x 10 cm) en terracota policromada que no fue conocida por Villabrille y Ron, pero que sirve para remarcar que la sociedad contrarreformista española encarga este tipo de temas iconográficos ligados con el ascetismo.[63]

La segunda efigie es un nuevo *San Jerónimo penitente* (imagen 26), fechado hacia 1698, obra de José Risueño, al que se da culto en la iglesia de Santa Ana de Granada.[64]

[62]Mâle (1985).

[63]Marcos Villán (2009), págs. 218-219; este mismo investigador indica que existen otros tres relieves de idéntica iconografía relacionados con la producción de Alonso Cano, ibid., págs. 218-219.

[64]Sánchez-Mesa (1972), págs. 170-171 y lámina 11; Martín González (1983), pág. 426.



Imagen 26. José Risueño. *San Jerónimo penitente*. Terracota policromada, hacia 1698. Iglesia de Santa Ana de Granada, [fotografía de Virginia Santamaría].





Imagen 27. José Risueño. Detalle de la cabeza de *San Jerónimo penitente*, hacia 1698, [fotografía de Virginia Santamaría].





Imágenes 28 y 29. José Risueño. Detalle de la calavera de *San Jerónimo penitente*, hacia 1698 [Fotografía de Virginia Santamaría]. Atribuido a Juan Alonso de Villabrille y Ron. Detalle de la calavera de *San Pablo ermitaño*, hacia 1715. [*Meadows Museum, SMU, Dallas, MM. 2013.01. Photography by Dimitris Skliris].

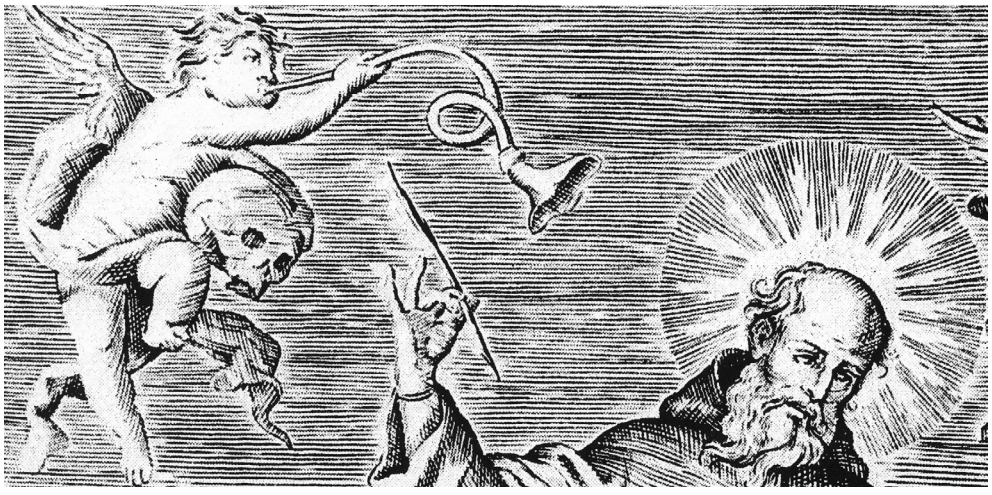


Imagen 30. Atribuido a Juan Alonso de Villabrille y Ron. Detalle de la cabeza de *San Jerónimo* y de la calavera (Monasterio de San Jerónimo el Real de Madrid, grabado de fray Matías de Irala, fechado en 1729), muy similares a las que presenta la efigie de *San Pablo ermitaño* del Meadows Museum de Dallas (imágenes 20 y 29), [fotografía extraída de VV.AA., 1990, pág. 3].

[65]Ramallo Asensio (2006), págs. 158-159.

[66]"Según Tormo, las tropas francesas al mando de Murat convirtieron el convento en ciudadela e hicieron desaparecer muchas riquezas. Destruyeron retablos, sillería, etc.", cfr. Mateo Gómez, López Yarto Elizalde, Prados García y Cano Sanz (1999), pág. 182.

[67]Álvarez Lopera (2009).

[68]Bonet Correa (1979).

[69]Leyenda: "V[ERDADE]RA IMAGEN DE S[AN] GERONIMO Q[UE] SE VEN[E]RA EN SU R[EA]L MONASTERIO DE MADRID / MILAGROSA CONTRA [E]SPIRITUS MALIGNOS // Dedicasse a la Catholica Mag[estad] de la Reyna N[uestr]a S[eñor]a D[oñ]a ISABEL FARNESIO (q[ue] Dios guarde) / El Emi[nentísi]mo

Se aprecian grandes diferencias entre José Risueño y Juan Alonso de Villabrille y Ron en el tratamiento de la cabeza (imágenes 27 y 20), barba y policromía, pero sí nos parece importante para remarcar que en diferentes poblaciones de España, a veces muy distantes, se encargaban obras en barro policromado de temática relativamente similar.

Sorprendente es cómo conciben ambos escultores la calavera (imágenes 28 y 29), con un realismo escalofriante. Ya se sabía que José Risueño fue un gran barrista en la ciudad de Granada, pero con el *San Pablo ermitaño* del Meadows Museum se confirma que Villabrille trabajaba el barro de manera ejemplar. La muerte de Luisa Roldán en 1704 provocaría que Villabrille recibiese algunos encargos en terracota policromada, lo frágil del material hace que su conservación sea muy delicada, perdiéndose muchos de ellos a lo largo del tiempo; sin embargo, la incorporación del *San Pablo ermitaño* al catálogo escultórico de Villabrille puede hacer que afloren nuevas obras en colecciones particulares.

Juan Alonso de Villabrille y Ron pudo ser el autor –sugerencia propuesta por D. Germán Ramallo– de otro imponente grupo escultórico[65], de título incierto, pero que podríamos denominar como: *San Jerónimo dominando los espíritus malignos* o bien *San Jerónimo vence a la Herejía* (imágenes 30 y 31), perteneciente al Monasterio de San Jerónimo el Real de Madrid, hoy en paradero desconocido, tal vez se perdió durante la Guerra de la Independencia[66], pues ya no aparece mencionada en los inventarios del Museo de la Trinidad[67]. Conocemos esta obra gracias a un grabado de fray Matías de Irala (1680-1753)[68], fechado en 1729[69]; así pues, su cronología es anterior a esa data. Parece incomprensible que una pieza tan llamativa no sea citada por Antonio Ponz en su pormenorizada descripción del templo de los Jerónimos[70]. Desde nuestro punto de vista respaldamos dicha atribución, ya que la composición coincide con otras obras de Villabrille, es el caso de los seres malignos, muy similares a los realizados para el grupo escultórico de *Fernando III el Santo* (1726). Las ondulaciones de la barba y de la cabellera de *San Jerónimo* están en la línea de las

Imagen 31. Atribuido a Juan Alonso de Villabrille y Ron. *San Jerónimo dominando los espíritus malignos* o *San Jerónimo vence a la Herejía*. Madera policromada, anterior a 1729. Iglesia de San Jerónimo el Real de Madrid. Obra en paradero desconocido, posiblemente fue destruida durante la Guerra de la Independencia. Grabado de fray Matías de Irala, fechado en 1729, [ibid., pág. 3].

Imagen 32. Atribuido a Juan Alonso de Villabrille y Ron. *San Jerónimo dominando los espíritus malignos*. Madera policromada, anterior a 1729. Grabado de Bernado Albiztur, fechado en 1790, [fotografía tomada de VV.AA., 1990, pág. 4].





ejecutadas por el artista asturiano en muchas de sus efigies. El león constituye un portento de naturalismo realista, calidad que ya se observaba en el cordero que acompaña al *San Juan Bautista* de la Catedral de Badajoz. Finalmente, los ángeles del *San Jerónimo* coinciden plenamente con los del *San Félix de Cantalicio* del Colegio-Convento de los Capuchinos de Alcalá de Henares (hacia 1712-1713), tanto en actitud, anatomía, como en las telas envolventes. Estas representaciones angélicas sostienen varios atributos iconográficos ligados con *San Jerónimo* como son el cráneo, la trompeta del Juicio Final, el flagelo, el crucifijo, la piedra y el capelo cardenalicio. Precisamente, la calavera, la roca y la barba de *San Jerónimo* (imagen 30) pueden coincidir estilísticamente con los empleados en la figura de *San Pablo ermitaño* del Meadows Museum (imágenes 20, 29 y 35). La desaparición del grupo escultórico madrileño impide hacer una comparativa más exhaustiva, aunque a priori estarían hechos en diferente material: terracota (*San Pablo ermitaño*) y madera (*San Jerónimo*); aún así, las similitudes estilísticas son sumamente relevantes y suficientes para sugerir que esos dos bienes culturales pueden ser del mismo artista.

Se podría concluir señalando que el grupo escultórico dedicado a *San Jerónimo* (imagen 31) constituye –hasta el momento– la composición más compleja de Villabrille, al estar formado por diez figuras. El imaginero se inspira en obras del barroco romano, especialmente en *La Religión que abate la Herejía*, bien cultural labrado por Pierre Le Gros[71] entre 1698 y 1700 para la iglesia del Gesù de Roma[72]; soberbias figuras que Villabrille debió conocer a través de algún grabado o bien por su vinculación con los jesuitas madrileños y vallisoletanos, pues dos de sus hijos pertenecían a esa comunidad religiosa, pudiéndole ofrecer material gráfico[73]. La obra debió tener un gran culto, ya que a finales del siglo XVIII se le hizo una segunda estampa (imagen 32), firmada por Bernardo Albiztur en 1790[74], pero ya sin incluir los ángeles con todos los atributos iconográficos.

Otra pieza de buena calidad y enorme interés para hacer comparaciones es el *San Jerónimo* (imagen 33) de la iglesia parroquial de San Ginés de Madrid. La obra fue atribuida con dudas al escultor asturiano por Marcos Vallaure, opinión ratificada, aunque ya sin reservas por Martín González[75]; sin embargo, la Tesis Doctoral de Basanta Reyes aclara que Luis Salvador Carmona renueva la efigie del santo en 1742 "haciendo cabeza y manos nuevas y otras cosas que se han ofrecido". Esta imagen quedó parcialmente destruida por un incendio en 1824,



Imagen 33. Luis Salvador Carmona. *San Jerónimo*. Madera policromada. Iglesia parroquial de San Ginés (Madríd), [fotografía del autor].

S[eño]r Cardenal Astorga concede 100 días de Indulgencia â los q[ue] rezaren un Padre nuestro y ave M[aría] // F[ray] Mathias de Irala del[ineó] et sculp[ió] en Ma[dri]d Año de 1729", grabado del Museo Municipal de Madrid, 316 x 210 mm., talla dulce, publicado en VV.AA. (1990), pág. 3 y posteriormente en Muñoz Barberán (1996), págs. 126-130. Préstese especial atención a la última frase de la inscripción, ya que Irala es el dibujante y grabador de la obra.

[70]Explicación crítica de dicha descripción en Mateo Gómez, López Yarto Elizalde, Prados García y Cano Sanz (1999), págs. 180-182.

[71]También se le puede encontrar con la denominación de Pierre Legros el Joven (París, 1666 – Roma, 1719).

[72]Ramallo Asensio (2006), págs. 158-159.

[73]Tampoco se debe descartar la relación con otro grupo escultórico, titulado como *San Agustín dominando la Herejía*, al que se daba culto en el altar mayor de templo de los Agustinos Calzados de la Corte, también conocido como Convento de San Felipe el Real; grabado de dicha composición realizado por Bartolomé Vázquez en 1786, cfr. Carrete, De Diego y Vega (1985), vol. 2, nº 164-12, pág. 448, así como en VV.AA. (1990), pág. 153.

[74]Leyenda: "Milagrosa Ymagen de San Geronimo, contra / los malignos espiritus, que se venera en la Yglesia de su R[ea]l Monast[eri]o de Madrid. // B[ernar]do Albiztur f[eci]t M[adri]d a[ño] 1790", estampa calcográfica

devolviéndose a la Hermandad "medio cuerpo de San Jerónimo, parte de (la) cabeza, mano y libro". Con todos estos datos, Basanta, Samaniego y García señalan que la obra actual ha de adscribirse a Luis Salvador Carmona.[76]

Gracias al estudio radiográfico podemos ver el procedimiento escultórico realizado por Villabrille en la terracota de *San Pablo ermitaño*. Emplea ojos de vidrio, rematados por aleación metálica, posiblemente de estaño. El maestro asturiano cuida hasta el más mínimo detalle, remarcando las cejas con extraordinaria finura. Es indudable que la escultura estaba muy cercana al devoto, posiblemente en una urna-escaparate, para que el fiel se pudiera deleitar con este tipo de pormenores, ahondando en una plegaria sin fin. La contemplación es perfecta si el observador se sitúa arrodillado, en un más que hipotético reclinatorio, pues es la mejor manera de poder contemplar el impacto emocional que nos ofrece el rostro del santo.



Imagen 34. Juan Alonso de Villabrille y Ron. Detalle de la cabeza de *San Pablo apóstol*. Madera policromada, 1707. © Museo Nacional de Escultura [Foto: Javier Muñoz y Paz Pastor].

del Museo Municipal de Madrid, 270 x 165 mm., talla dulce, obra publicada en VV.AA. (1990), pág. 4.

[75]Marcos Vallaure (1970), pág. 157; Martín González (1983), pág. 378; VV.AA. (2003), págs. 184-185.

[76]Basanta Reyes (2000), págs. 158-161, 343 y 386; Samaniego Burgos (2008), págs. 134, 136 y 137; García Menéndez (comunicación presentada en 2008, siendo publicada digitalmente en 2013), págs. 135-143; esta última publicación no era conocida por Cano Sanz (2013), pág. 29, de ahí que todavía se mantuviese la atribución a Villabrille y Ron.

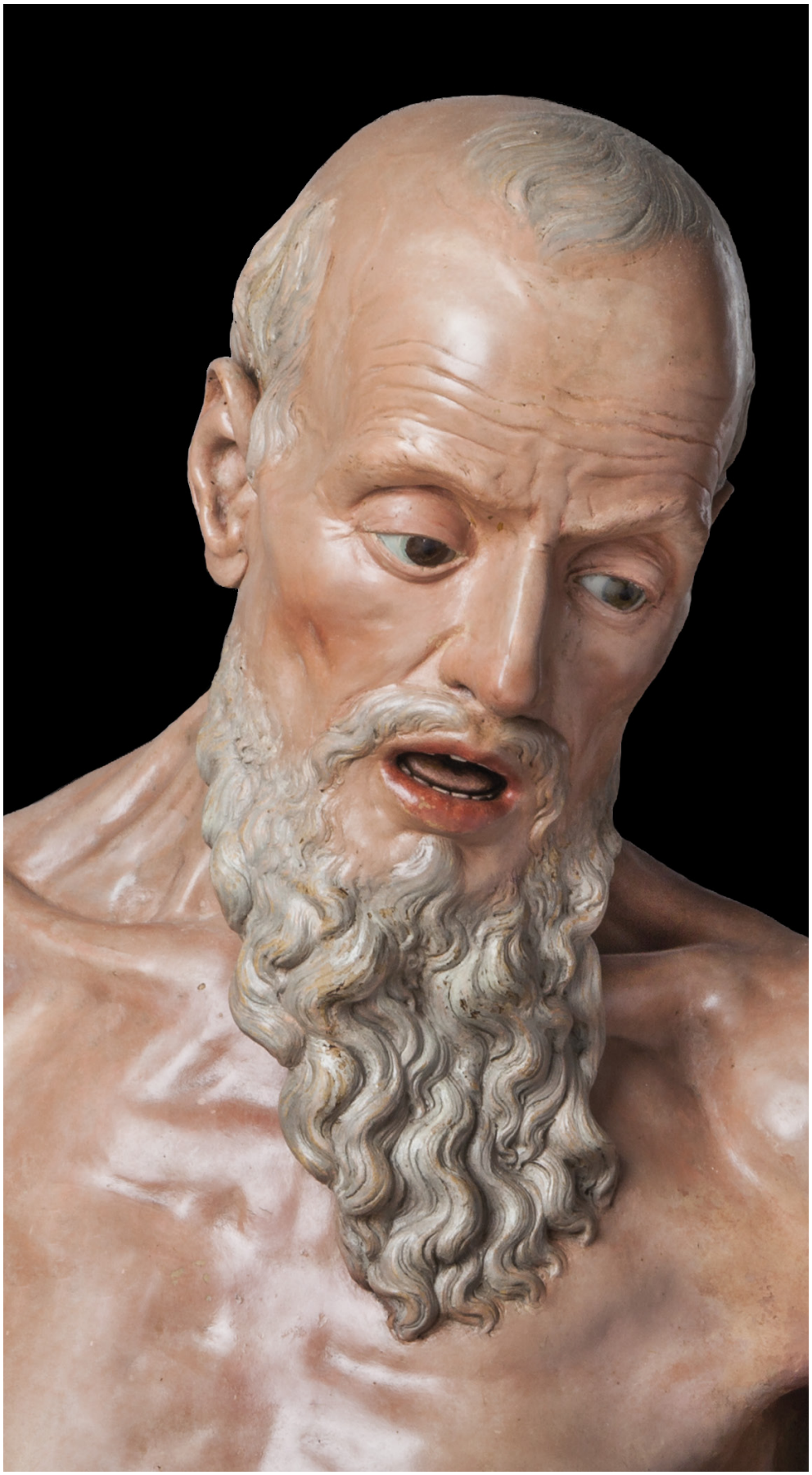


Imagen 35. Atribuido a Juan Alonso de Villabrille y Ron. Detalle de la cabeza de *San Pablo ermitaño*. Terracota policromada, hacia 1715. Meadows Museum (Dallas). [*Meadows Museum, SMU, Dallas, MM.2013.01. Photography by Dimitris Skliris].

Imágenes 36 y 37. Detalle de la mano de *San José* (Colegiata de Pravia) y de la mano de *San Pablo ermitaño* (Meadows Museum), [fotografías, respectivamente, de Pablo Cano y *Meadows Museum, SMU, Dallas, MM.2013.01. Photography by Dimitris Skliris].

La atribución a Villabrille y Ron es clara si comparamos los bucles de *San Pablo ermitaño* (imagen 34) con los de la famosa barba de *la cabeza de San Pablo apóstol* (imagen 35) del Museo Nacional de Escultura (Valladolid). Salen aquí esos largos mechones con ondulaciones cóncavo-convexas, terminadas en punta, que son habituales dentro de su producción escultórica, así como el rizo que parte desde el centro del labio inferior. La sinuosidad de los cabellos –en la cúspide de la cabeza o en la nuca– es un claro modismo de su estilo en numerosos personajes barbados. Asimismo, la cabeza de *San Pablo apóstol* presenta una serie de hendiduras en el cuello, característica que repite en la figura de *San Pablo ermitaño*. Villabrille muestra un asombroso conocimiento anatómico del ser humano, remarcando la tensión y el realismo extremo en determinadas partes del cuerpo. Se puede comparar nuevamente las manos de *San Pablo ermitaño* (imagen 36) con las del *San José con el Niño* (imagen 37) de la Colegiata de Pravia (Asturias), a pesar de estar realizado el primero en terracota y el segundo en madera, la plasmación de las venas es evidente, rasgo constante en muchas de las obras de Villabrille.





Un tercer rasgo habitual en el escultor asturiano consiste en el empleo de postizos, como son ojos de vidrio y dientes de marfil, que también repite en muchas de sus obras. Villabrille realiza hasta la lengua y el paladar en algunas de sus figuras, especialmente destacada es *la cabeza de San Pablo apóstol*, proveniente del Convento de los Padres Dominicos de Valladolid, y en menor medida la figura de *San Francisco de Asís* del Instituto de Valencia de Don Juan de Madrid[77]. Esa maestría en los dientes y en la cavidad bucal vuelve a producirse en el *San Pablo ermitaño* del Meadows Museum.

Como ya hemos dicho no se conoce ningún ejemplo escultórico de *San Pablo ermitaño* en el que Villabrille pudo inspirarse. Es posible que el imaginero asturiano, afincado en Madrid, se basase en un grabado, tal y como realizó con otras efigies. Aegidius Sadeler (Amberes, 1570 – Praga, 1629) hizo numerosas estampas de santos penitentes, y entre ellos podemos ver a *San Pablo anacoreta*.[78]

Tampoco existen obras en el catálogo de Villabrille y Ron –a excepción del citado *San Jerónimo venciendo a la Herejía*– que puedan servirnos como precedente o influencia con respecto al *San Pablo ermitaño* del Meadows Museum. La efigie conservada que más se le puede acercar (siempre salvando la distancia del material) es el *San Pablo apóstol* del Museo Cerralbo de Madrid[79], imagen de vestir y realizada en madera policromada, cuya función y tipología provoca el lógico distanciamiento formal con respecto a la obra del Meadows. La comparativa demuestra que existen notables y contundentes diferencias entre ellas, aunque también se advierte un cierto poso de semejanzas estilísticas.

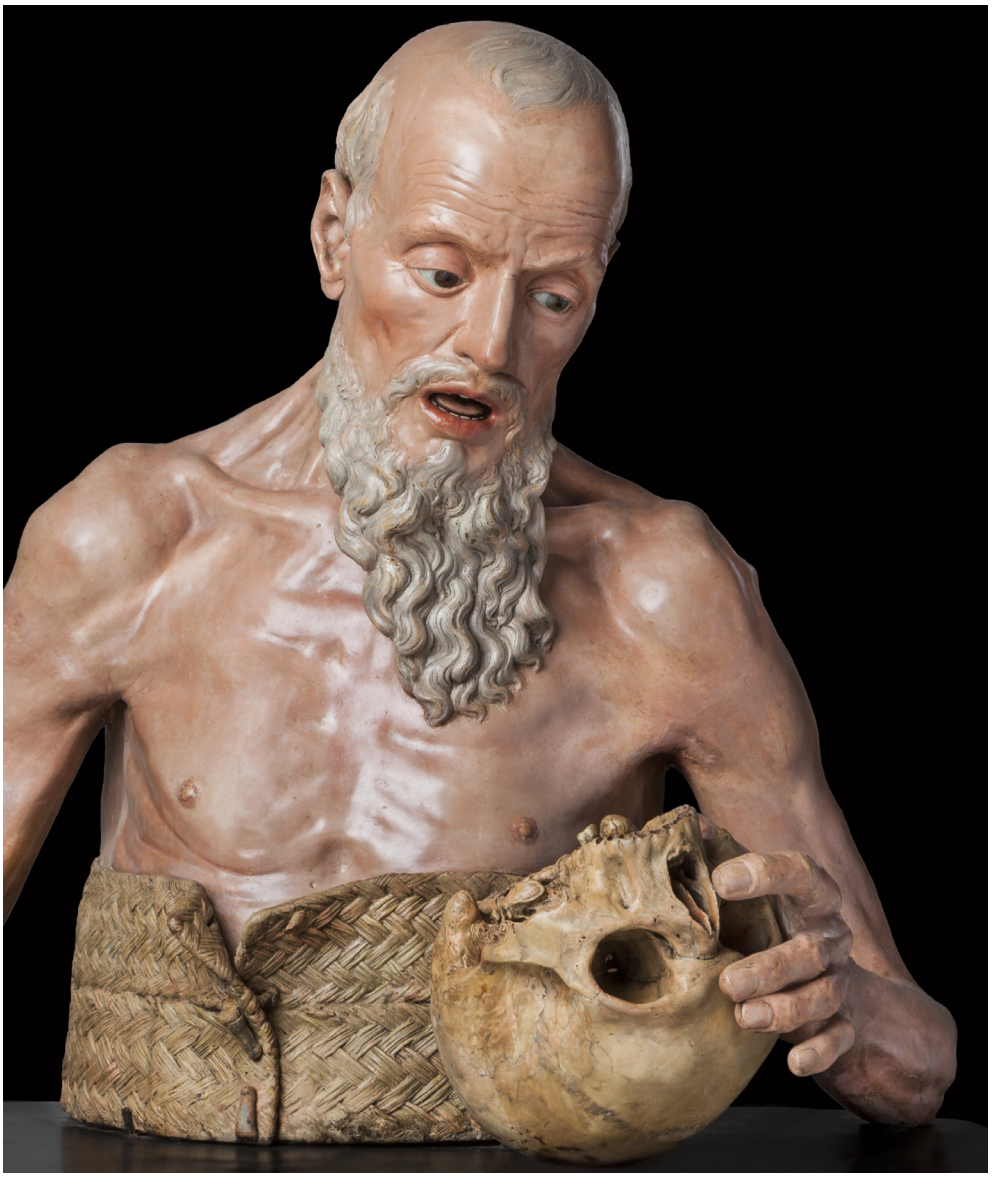
La estera de hojas de palma que viste *San Pablo ermitaño* (imagen 38) presenta un extremo grado de realidad. Villabrille nos ofrece un soberbio trampantojo en el terreno escultórico, que tiene su precedente, aunque con diferente material, concretamente madera policromada,

[77]Cano Sanz (2013), págs. 31, 35, 39 y 52-55.

[78]Marcos Villán (2011), págs. 64-65.

[79]Marcos Vallaure (1970), pág. 157; Portela Sandoval (1986), p. 88; Sigüenza Martín (2009), 24 págs.; Museo Cerralbo, nº de inventario: 00799.

en la *Magdalena penitente* de Pedro de Mena, firmada en 1664[80], y su influencia en la *Santa María Egipcíaca*, atribuida a Luis Salvador Carmona (1709-1767) (imagen 39)[81]. Observen los excepcionales trabajos de estos tres escultores en las esteras, nadie salvo grandes talentos pueden llegar a tal grado de perfección técnica. Villabrille se convierte –sin lugar a dudas– en la gran figura escultórica del primer tercio del siglo XVIII en España, su *San Pablo ermitaño* de hacia 1715 demuestra la pericia de un artista que fue el mejor creador de escultura religiosa en el ámbito madrileño.



Imágenes 38 y 39. Atribuido a Juan Alonso de Villabrille y Ron. *San Pablo ermitaño:* detalle, terracota policromada, hacia 1715 [*Meadows Museum, SMU, Dallas, MM.2013.01. Photography by Dimitris Skliris]. Atribuido a Luis Salvador Carmona. *Santa María Egipcíaca:* detalle, madera policromada, mediados del siglo XVIII, [© Museo Nacional de Escultura, foto: Javier Muñoz y Paz Pastor].

[80]Marcos Villán (2009), págs. 230-231, recogiendo la bibliografía existente hasta esa fecha sobre dicha pieza.

[81]Fernández González (2009), págs. 254-255.



Juan Alonso de Villabrille y Ron en 1715

Precisamente, las pruebas de termoluminiscencia han permitido datar la pieza de *San Pablo ermitaño* alrededor de 1715[82]. No podemos aportar ninguna prueba documental que lo certifique, aunque sí algunas fuentes manuscritas que ayudan a entender la importancia de ese año en la vida y en producción escultórica de este imaginero.

Juan Alonso de Villabrille y Ron suscribe su carta de dote el 19 de mayo de 1715 para desposarse con Jerónima Gómez[83], lo que supone el inicio de una nueva vida privada.

Asimismo, Villabrille y Ron firma en 1715 otra de sus grandes esculturas. Se trata de un *San José con el Niño* (imagen 40), localizado en el Convento de las Carmelitas Descalzas de Peñaranda de Bracamonte (Salamanca).[84]

[82]VV.AA. (2013), págs. 20-25 e informe inédito del Meadows Museum sobre este bien cultural.

[83]Barrio Moya (1997), págs. 195-207.

[84]La autoría de tan importante pieza no aparece inicialmente en Gómez Moreno (1967), ni en Casaseca Casaseca (1984). La restauración del retablo de *San José* provoca el descubrimiento de la firma de Villabrille en la peana del santo, tal y como hace constar Casaseca Casaseca (2003), págs. 224-225, publicando fotografía del grupo escultórico y de la citada firma; posteriormente Albarrán Martín (2012), pág. 104, incluye autoría y fotografía general de la obra. Recientemente, Raimundo Moreno Blanco ha difundido los datos por vía digital, aunque sin incluir las dos últimas reseñas bibliográficas, dice así: "Preside el retablo un *San José con el Niño*, obra firmada en Madrid por Juan Alonso Villabrille y Ron en 1715", cfr. www.avilabierta.com/PDF/textos/6/penaranda

Tras desplazarnos a Peñaranda de Bracamonte en julio de 2013 comprobamos que la firma se encontraba en la peana de la pieza, tapada parcialmente por la decoración barroca de una urna-relicario, de ahí que no fuese vista con facilidad en un primer momento.



Imagen 40. Juan Alonso de Villabrille y Ron. *San José con el Niño*. Madera policromada, obra firmada y fechada en 1715. Convento de las Carmelitas Descalzas de Peñaranda de Bracamonte (Salamanca), [fotografía de Pablo Cano].

La especial devoción que tienen los fieles hacia San José en época de la Contrarreforma provoca que acompañe y proteja al Hijo de Dios. Nuevamente la composición adquiere una enorme movilidad, tanto en el tratamiento del cuerpo humano (*Niño Jesús*) como en el juego del manto (*San José*). Este grupo escultórico aporta una nueva dimensión en el tratamiento de ese tema iconográfico, donde hay un recuerdo de los modelos de Pedro de Mena, mesurados y contenidos si se comparan con los de Villabrille.

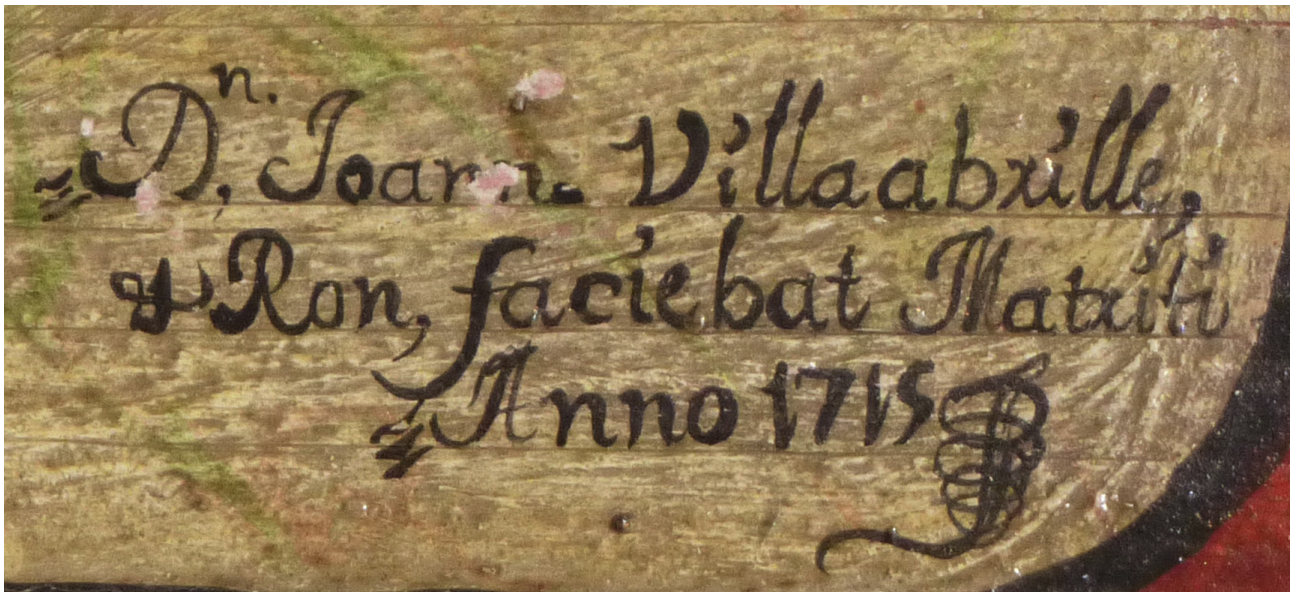
Imagen 41. Juan Alonso de Villabrille y Ron. Detalle de las manos de *San José y el Niño Jesús*, 1715, [fotografía del autor].

Imagen 42. Juan Alonso de Villabrille y Ron. Detalle de la firma en el grupo escultórico dedicado a *San José con el Niño*. Convento de las Carmelitas Descalzas de Peñaranda de Bracamonte (Salamanca), [fotografía del autor].

El escultor asturiano nos ofrece en las manos de *San José y el Niño Jesús* (imagen 41), otro detalle de su inagotable calidad, pues además del realismo, reproduce el instante en el que las falanges del padre no han cogido a las del Niño Jesús. Es un instante fugaz, sublime y al mismo tiempo simbólico, como máximo responsable del Hijo de Dios. Esta mano de *San José* también presenta fuertes vínculos anatómicos –salvando las distancias en el empleo de diferente material– con la del *San Pablo ermitaño* del Meadows Museum.



El grupo escultórico está firmado por el artista, considerándole como otro de los más importantes de su carrera profesional. Transcripción: "D[o]n Joann Villaabrille, / y Ron, faciebat Matriti / Anno 1715 [rúbrica]" (imagen 42). Se debe subrayar la cronología de esta creación: 1715, posible año en el que debió realizar la escultura de *San Pablo ermitaño*.



Conclusiones

Con todos estos datos y rasgos formales llegamos a las siguientes conclusiones sobre la nueva adquisición del Meadows Museum. La escultura de *San Pablo ermitaño* es una pieza extraordinaria por:

Primero. EL AUTOR: Juan Alonso de Villabrille y Ron (h. 1663 - h. 1732) ES UNO DE LOS GRANDES MAESTROS DEL BARROCO ESPAÑOL. La efigie no posee firma, posiblemente se encontraba en la peana original[85], tal y como sucede con algunas de sus otras obras.

Segundo. ICONOGRAFÍA FUERA DE LO COMÚN en la escultura barroca española: *San Pablo ermitaño.*

Tercero. MATERIAL: Terracota. Si prescindimos del conflictivo retrato del *cardenal Cisneros*, el busto prolongado del santo anacoreta se convierte por el momento en el ÚNICO BIEN CULTURAL CONSERVADO EN BARRO POLICROMADO DENTRO DE SU CATÁLOGO ESCULTÓRICO.

Cuarto. CRONOLOGÍA: Hacia 1715, PERÍODO DE MADUREZ del artista asturiano.

Quinto. LOCALIZACIÓN: ÚNICA PIEZA DE VILLABRILLE EN ESTADOS UNIDOS.

Por todas estas razones creemos estar en disposición de afirmar que nos encontramos –atendiendo a criterios estilísticos– ante una obra indudable de Juan Alonso de Villabrille y Ron, fechable hacia 1715 y excepcional en su producción artística.[86]

Fuentes Documentales

Archivo de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando (Madrid) [A.R.A.B.A.S.F.]. Leg. 7-127/1 y leg. 55-2/1.

Archivo General de la Administración (Alcalá de Henares) [A.G.A.]. Justicia, signatura: 44/13.853.

Archivo Histórico de Protocolos Notariales de Madrid [A.H.P.M.], Protocolo nº 16.402.

Bibliografía

Agulló y Cobo, M. (1978). *Documentos sobre escultores, entalladores y ensambladores de los siglos XVI al XVIII.* Valladolid: Publicaciones del Departamento de Historia del Arte.

Agulló y Cobo, M. (2005). *Documentos para la historia de la escultura española.* Madrid: Fundación de Apoyo a la Historia del Arte Hispánico.

Albarrán Martín, V. (2012). *El escultor Alejandro Carnicero entre Valladolid y la Corte (1693-1756).* Valladolid: Diputación Provincial de Valladolid.

Álvarez Lopera, J. (2009). *El Museo de la Trinidad. Historia, obras y documentos.* Madrid: Ministerio de Cultura - Museo Nacional del Prado.

Ara Gil, C. y Parrado del Olmo, J. Mª (1980). *Catálogo Monumental de la provincia de Valladolid. Antiguo Partido Judicial de Tordesillas.* Valladolid: Diputación Provincial de Valladolid.

[85]Es una lástima pero este tipo de soporte fue sustituido por otro de distinta tipología, posiblemente en la segunda mitad del siglo XX; el Meadows Museum ha realizado una nueva peana de gusto neobarroco que engloba la anterior, intentado retornar a su pasado original.

[86]Mi agradecimiento más sincero a D. Emilio Ipiens Martínez (Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de Madrid) por ayudarme en la maquetación de las fotografías de este estudio, así como a Dña. Marta Rodríguez Santos (ESCRBC de Madrid) y a Dña. Alexandra Letvin (Meadows Museum) en lo tocante a las traducciones del inglés al español o de manera inversa.

Barbeito, J. M. (2009). "Proyecto de torres para la fachada de la iglesia de la Casa Profesa de los Jesuitas, en Madrid". En *Dibujos de arquitectura y ornamentación de la Biblioteca Nacional. Siglo XVIII.* Madrid: Biblioteca Nacional de España - Fundación Banco Santander - Fundación Arquitectura COAM.

Basanta Reyes, Mª B. (2000). "La parroquia de San Ginés de Madrid". En *Cuadernos de Arte e Iconografía*, tomo IX, nº 17-18, Madrid, Fundación Universitaria Española.

Barrio Moya, J. L. (1997). "La Carta de dote del escultor asturiano Juan Alonso Villabrille y Ron (1715)". En *Boletín del Real Instituto de Estudios Asturianos*, Año LI, nº 149, enero-junio, Oviedo, págs. 195-207.

Bonet Correa, A. (1979). *Fray Matías de Irala: grabador madrileño*. Madrid: Instituto de Estudios Madrileños.

Bussagli, M. (2006). *El cuerpo humano. Anatomía y simbolismo.* Traducción de Patricia Orts. Barcelona: Electa.

Calero Ruiz, C. (2009). "Escultura" en *Luces y Sombras en el Siglo Ilustrado. La cultura canaria del Setecientos*. Colección: *Historia Cultural del Arte en Canarias. Siglo XVIII*. Tomo IV, Canarias: Gobierno de Canarias, Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes, págs. 93-154.

Cano Sanz, P. (2009). *El Convento de San Diego de Alcalá de Henares. Patrimonio artístico en la Guerra de la Independencia (1808-1814).* Alcalá de Henares: Empresa Municipal Promoción de Alcalá.

Cano Sanz, P. (2012). "Una obra atribuida al escultor Juan Alonso Villabrille y Ron (h. 1663 - h. 1730) del Colegio-Convento de Capuchinos de Alcalá de Henares: *San Félix de Cantalicio con el Niño Jesús*". En *Anales Complutenses*, vol. XXIV, Alcalá de Henares, Institución de Estudios Complutenses, págs. 101-127.

Cano Sanz, P. (2013). "*San Francisco de Asís en éxtasis*: obra de Juan Alonso de Villabrille y Ron del Colegio-Convento de los Capuchinos de Alcalá de Henares". En *Anales Complutenses*, vol. XXV, Alcalá de Henares, Institución de Estudios Complutenses, págs. 15-57.

Cano Sanz, P. (2014). "La estatua de *San Basilio Magno* de Alcalá de Henares: última obra en la producción artística de Juan Alonso de Villabrille y Ron". En *Anales Complutenses*, vol. XXVI, Alcalá de Henares, Institución de Estudios Complutenses, en prensa.

Carrete, J., De Diego, E. y Vega, J. *Catálogo del Gabinete de Estampas del Museo Municipal de Madrid* (1985). 2 vols., Madrid: Ayuntamiento de Madrid - Concejalía de Cultura.

Casaseca Casaseca, A. (1984). *Catálogo monumental del partido judicial de Peñaranda de Bracamonte (Salamanca).* Madrid: Ministerio de Cultura, Dirección General de Bellas Artes y Archivos, especialmente las páginas 235-270.

Casaseca Casaseca, A. (2003). "Aportaciones al arte salmantino". *Memoria Artis*. Studia in memoriam de Mª Dolores Vila Jato, vol. I, Santiago de Compostela, págs. 221-226.

Castillo Oreja, M. A. (1994). "El cardenal Cisneros, [obra de] Felipe Bigarny y Fernando del Rincón, ca. 1518". En *Una hora de España. VII Centenario de la Universidad Complutense*. Madrid: Universidad Complutense - Ayuntamiento de Madrid - Fundación Caja Madrid, págs. 96-97.

Ceán Bermúdez, J. A. (1800) (edición de 2001). *Diccionario histórico de los más ilustres profesores de las Bellas Artes en España*. Madrid: Istmo.

Fernández del Hoyo, Mª A. (1998). *Patrimonio Perdido. Conventos desaparecidos de Valladolid.* Valladolid: Ayuntamiento de Valladolid.

Fernández González, Mª del R. (1989). "Ecce Homo, Juan Alonso Villabrille y Ron". En *Pedro de Mena y Castilla*. Valladolid: Museo Nacional de Escultura, págs. 72-73.

Fernández González, Mª del R. (2009). "Cabeza de San Pablo, Juan Alonso Villabrille y Ron". En *Museo Nacional Colegio de San Gregorio. Colección.* Madrid: Ministerio de Cultura, págs. 238-239.

Fernández González, Mª del R. (2009). "Santa María Egipcíaca. Luis Salvador Carmona". En *Museo Nacional Colegio de San Gregorio. Colección.* Madrid: Ministerio de Cultura, págs. 254-255.

García Gainza, Mª C. y Chocarro Bujanda, C. (1998). "Inventario de bienes del escultor Luis Salvador Carmona". En *Academia. Boletín de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando*, nº 86, Madrid, págs. 297-326.

García Menéndez, B. (2013). "Una obra inadvertida de Luis Salvador Carmona en Madrid". En *El escultor Luis Salvador Carmona (1708-1767). Conmemoración del III Centenario de su nacimiento*, Actas del IV Coloquio Nacional sobre la cultura en Andalucía, sesiones celebradas el 18 y 19 de septiembre de 2008, publicado en *Cuadernos de Estepa*, 2013, nº 2, edición digital, Estepa, págs. 135-143.

Gómez Moreno, M. (1967). *Catálogo monumental de España. Provincia de Salamanca.* Madrid: Dirección General de Bellas Artes.

González Ramos, R. (2007). *La Universidad de Alcalá de Henares y las Artes. El patronazgo artístico de un centro del saber. Siglos XVI-XIX.* Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá.

Gil Ayuso, F. (1933). "El puente de Toledo. - D. Juan Alonso Villabrille y Ron, autor de las estatuas de San Isidro y Santa María de la Cabeza". En *Revista de la Biblioteca, Archivo y Museo,* año X, nº 38, págs. 249-253.

Junquera, P. (1965). "Escultura en el Monasterio de la Encarnación". En *Reales Sitios*, nº 4, año II, segundo trimestre, págs. 22-29.

Llamazares Rodríguez, F. (1995). "Dos nuevas obras de Juan Alonso Villabrille y Ron". En *Homenaje al Profesor Martín González*. Valladolid: Universidad de Valladolid, págs. 387-389.

Mâle, E. (1985). *El Barroco. Arte Religioso del siglo XVII. Italia, Francia, España, Flandes.* Madrid: Ediciones Encuentro.

Marcos Vallaure, E. (1970). "Juan Alonso Villabrille y Ron, escultor asturiano". En *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, tomo XXXVI, Valladolid, págs. 147-162.

Marcos Vallaure, E. (1975). "Juan Alonso Villabrille y Ron o Juan Ron". En *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología,* tomo XL-XLI, Valladolid, págs. 403-416.

Marcos Villán, M. A. (2009). "Magdalena penitente. Pedro de Mena y Medrano". En *Museo Nacional Colegio de San Gregorio. Colección.* Madrid: Ministerio de Cultura, págs. 230-231.

Marcos Villán, M. A. (2009). "San Jerónimo penitente. Atribución a Alonso Cano". En *Museo Nacional Colegio de San Gregorio. Colección*. Madrid: Ministerio de Cultura, págs. 218-219.

Marcos Villán, M. A. (2011). "San Onofre. Anónimo". En *El Museo crece. Últimas adquisiciones, 2005-2010.* Madrid: Ministerio de Cultura, págs. 64-65.

Martín González, J. J. (1957). "Cabezas de santos degollados en la escultura barroca española". En *Goya,* nº 16, Madrid, págs. 210-213.

Martín González, J. J. (1983). *Escultura barroca en España (1600-1770).* Madrid: Cátedra.

Martín González, J. J. y De la Plaza Santiago, F. J. (1987). *Monumentos religiosos de la ciudad de Valladolid. Conventos y Seminarios.* Tomo XV, Parte Segunda. Valladolid: Diputación de Valladolid.

Martín González, J. J. (1990). "El Laocoonte y la escultura española". En *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, tomo LVI, Valladolid, págs. 459-469.

Martínez de la Peña, D. (2001). *La iglesia de San Marcos Evangelista de Icod y vida del Siervo de Dios Fray Juan de Jesús.* Tenerife: Ayuntamiento de Icod de los Vinos.

Mateo Gómez, I., López Yarto Elizalde, A., Prados García, José Mª y Cano Sanz, P. (1999). *El arte de la Orden Jerónima.* Madrid: Ediciones Encuentro.

Muñoz Barberán, M. (1996). "¿Copió Salzillo su San Agustín de un grabado de San Jerónimo? En *Sepan quantos (Vida artística murciana en los siglos XVI-XVII).* Murcia: Ediciones Almudí, págs. 126-130.

Pérez Sánchez, A. E. y Spinosa, N. [dirección científica] (1992). *Ribera, 1591-1652 (catálogo de la exposición).* Madrid: Museo del Prado.

Ponz, A. (1772, 1776 o 1787). *Viage de España, en que se da noticia de las cosas más apreciables, y dignas de saberse que hay en ella.* Madrid: Viuda de Ibarra e hijos, (1772-1794), vol. I, 1772 (1ª ed.), 1776 (2ª ed.), 1787 (3ª ed.) (ed. facsímil, Aguilar, 1988).

Portela Sandoval, F. J. (1986). "Panorama actual de la escultura religiosa en Madrid (1500-1750)". En *Cuadernos de Historia y Arte,* nº 4, Madrid, Centenario de la Diócesis de Madrid-Alcalá, págs. 47-96.

Portela Sandoval, F. J. (1994). "El cardenal Cisneros". En *Una hora de España, VII Centenario de la Universidad Complutense,* Madrid: Universidad Complutense - Ayuntamiento de Madrid - Fundación Caja Madrid, págs. 100-101.

Portela Sandoval, F. J. (2002). "Busto de Cisneros". En el catálogo de la exposición *Los arzobispos de Toledo y la Universidad Española*, Iglesia de San Pedro Mártir, Toledo, marzo-junio de ese año, págs. 246-247.

Ramallo Asensio, G. A. (1981). "Aportaciones a la obra de Juan Alonso Villabrille y Ron, escultor asturiano". En *Archivo Español de Arte,* nº 213, Madrid, págs. 211-220.

Ramallo Asensio, G. A. (1985). *Escultura barroca en Asturias.* Oviedo: Consejería de Educación y Cultura del Principado, Instituto de Estudios Asturianos (Consejo Superior de Investigaciones Científicas).

Ramallo Asensio, G. A. (2006). "Francisco Salzillo y los modelos jesuitas: a propósito de San Juan". En *La Dolorosa y la Cofradía de Jesús. En el 250 aniversario de la Dolorosa, San Juan y la Verónica.* Murcia: Real y Muy Ilustre Cofradía de Nuestro Padre Jesús Nazareno, págs. 157-163.

Réau, L (1998). *Iconografía de los santos. De la P a la Z. Repertorios.* Tomo 2, volumen 5. Barcelona: Ediciones del Serbal.

Rebollar Antúnez, A. (2012). "El colegio dominico de Atocha en Madrid. Una propuesta para su reconstrucción". En *Boletín de la Real Academia de Bellas Artes de la Purísima Concepción,* nº 47, Valladolid, págs. 67-92.

Salort Pons, S. (1997). "Juan Alonso Villabrille y Ron, maestro de Luis Salvador Carmona". En *Archivo Español de Arte*, tomo LXX, nº 280, Madrid, págs. 454-457.

Samaniego Burgos, J. A. (2008). "Juan Alonso Villabrille y Ron (Argul, Pesoz, 1663 - Madrid, 1728)". En *Artistas asturianos. Escultores,* tomo VIII, Oviedo, Hércules Astur de Ediciones, págs. 130-169.

Sánchez-Mesa Martín, D. (1972). *José Risueño. Escultor y pintor granadino (1665-1732).* Granada: Universidad de Granada y Caja de Ahorros de Granada.

Sebastián López, S. (1987). "Una escultura de Juan Alonso de Villabrille en Colombia". En *Cuadernos de Arte Colonial*, nº 2, Madrid, Ministerio de Cultura - Museo de América, págs. 85-87.

Sebastián López, S. (1990). *El Barroco Iberoamericano. Mensaje iconográfico.* Madrid: Ediciones Encuentro.

Sebastián López, S. (1997). "Pintura y escultura barrocas en Colombia y Venezuela". En *Barroco Iberoamericano. De los Andes a las Pampas.* Barcelona: Lunwerg Editores, págs. 277-290.

Sigüenza Martín, R. (2009). "Arte y devoción popular: una imagen vestidera en el Museo Cerralbo", pieza del mes, enero de 2010 (texto digital).

Urrea Fernández, J. (1989). "El cardenal Cisneros". En *Artificia Complutensia*, Madrid, Editorial de la Universidad Complutense de Madrid, págs. 28-31.

Urrea Fernández, J. (2001). "Las esculturas de Villabrille y Ron del Monasterio de San Quirce". En *Boletín de la Real Academia de Bellas Artes de la Purísima Concepción,* nº 36, Valladolid, págs. 137-138.

Urrea Fernández, J. (2007). "Villabrille y Ron y la capilla de la Buena Muerte, de San Ignacio de Valladolid". En *Boletín del Museo Nacional de Escultura,* nº 11, Valladolid, págs. 22-29.

Urrea Fernández, J. (2008). "La escultura en la corte de Madrid en el siglo XVII". En *La cultura española en la Historia. El Barroco.* Madrid: Fundación Universitaria Española, págs. 311-352.

Valdivieso González, E. (2002). *Vanidades y desengaños en la pintura española del Siglo de Oro.* Madrid: Fundación de Apoyo a la Historia del Arte Hispánico.

Vorágine, S. de la (1982, edición de 2004). *La leyenda dorada.* 2 vols., Madrid: Alianza Forma.

VV.AA. (1990). *Arte y Devoción. Estampas de imágenes y retablos de los siglos XVII y XVIII en iglesias madrileñas.* Madrid, págs. 3-4.

VV.AA. (2003). *Conservar y restaurar. Cuatro años de actuaciones en el Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid.* Madrid: Dirección General de Patrimonio de la Comunidad de Madrid.

VV.AA. (2009). *Museo Nacional Colegio de San Gregorio. Colección.* Madrid: Ministerio de Cultura.

VV.AA. (2013). "Recent Acquisitions. Juan Alonso Villabrille y Ron. *St. Paul the Hermit*, c. 1715". En *At the Meadows. A semi-annual guide to exhibitions and programs, exclusively for Meadows Museum members and supporters,* Dallas (EE.UU.), Fall, págs. 20-25.

Salinas de la Hoya y de la Peña de Arpada: Alcalá de los Gazules

Santiago Valiente Cánovas*
Francisco Giles Pacheco**
José Antonio Mingorance Ruiz***
Antonio Santiago Pérez****

Resumen

La explotación de Peña Arpada constituye un punto estratégico dentro de la comarca ubicada entre la Campiña y el Parque Natural de los Alcornocales, en la provincia de Cádiz.

Esta peña se localiza en Alcalá de los Gazules, muy próxima a la carretera comarcal 5092 que une esta localidad con Paterna de la Rivera. Por su base pasa la Cañada Real Mantiagana, que lleva a los baños y al castillo de Gigonza (antigua ciudad romana de Saguntia). Su formación geológica se compone de arcillas yesíferas de Trías donde nacen varias surgencias de aguas salobres. Junto a estas formaciones se documentan rocas volcánicas como la ofita, que fue la base para la fabricación de mazas y molederas en la antigüedad. Un gran pliegue vertical de calizas y dolomías jurásicas conforma la cima de la peña.

Este trabajo es una contribución al estudio de las salinas de interior, partiendo de los trabajos de campo y de la documentación de diferentes archivos.

Palabras clave

Manantiales salobres, salinas, balsas, ladrillos, Peña de Arpada, Alcalá de los Gazules

*Doctor en Arqueología. Miembro de S.E.H.A. y de S.E.D.P.G.Y.M. homerusvaliente@gmail.com

**Arqueólogo. Codirector de Gibraltar Cave proyect.

***Investigador Centro de Estudios Históricos Jerezanos.

****Archivo Histórico Municipal de Jerez.

The salt lakes of la Hoya and Peña de Arpada: Alcalá de los Gazules

The exploitation of Peña Arpada constitutes a strategic point within the region situated between la Campiña and the Parque Natural de los Alcornocales in the province of Cádiz. This crag is located in Alcalá de los Gazules, very close to regional road 5092, which connects this locality to Paterna de la Rivera. The Cañada Real Mantiagana (an ancient livestock trail) passes through its base, this leads to the thermal baths and castle of Gigonza (old Roman city of Saguntia). Its geological formation is composed of Triassic gypsiferous clay from which salt water emerges. In addition to these formations are documented volcanic ophitic rocks, which were used for the making of maces and mortars in antiquity. The summit of the crag is composed of a large vertical fold of Jurassic limestone and dolomites.

This work is a contribution to the study of inland salt lakes, using field studies and documentation from different archives.

Keywords

Saline springs, salt lakes, pools, bricks, Peña de Arpada, Alcalá de los Gazules

Recibido: 12/04/2013
Aceptado: 03/01/2013

Introducción

La provincia de Cádiz por su constitución geológica, así como por su situación geográfica entre el Océano Atlántico y el Mar Mediterráneo, posee numerosas extracciones de sales, tanto de interior como de costa.

Tanto las surgencias de aguas salobres como las explotaciones de sus sales marinas fueron y siguen siendo una fuente de recursos importantes, desde épocas prehistóricas hasta la actualidad.

Las extracciones de sales marinas en diversos periodos han sido tratadas por diversos autores, tanto desde las factorías de salazones, para la conservación de los pescados, hasta la comercialización de estos productos a través del empleo de diferentes envases cerámicos para su transporte marítimo.

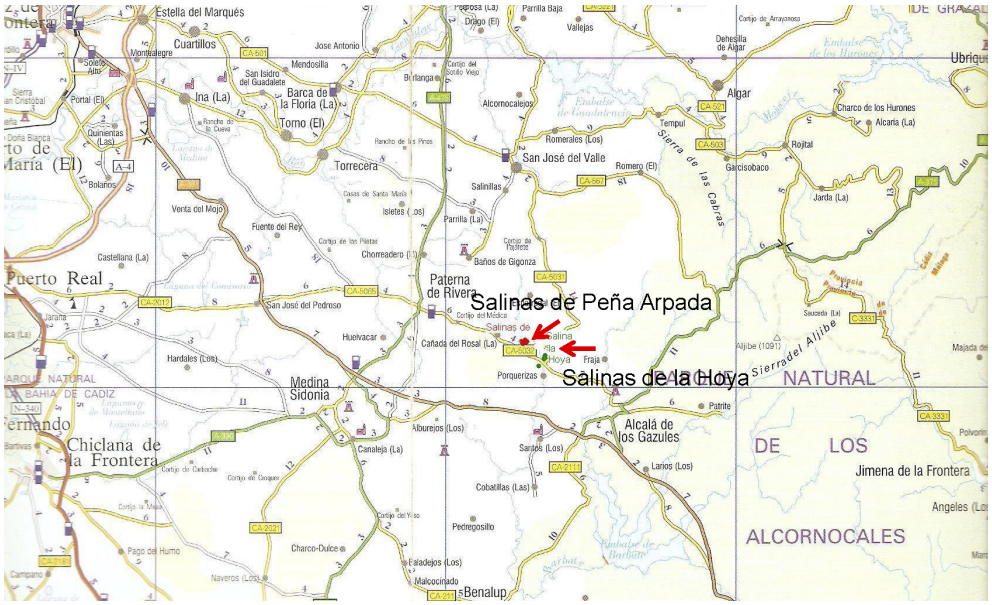
En Al-Andalus, la explotación de la sal está relacionada con un amplio espectro cultural y económico e interviene como elemento fundamental en las recetas de cocina, en los tratados farmacológicos, prácticas médicas, en los compuestos de ciertos abonos en los campos (Malpica, 2005), además de ser complemento en la producción ganadera, e ingrediente en la conservación de muchos alimentos, en determinados ritos, ceremonias, etc.

Sin embargo existe un gran vacío en cuanto a la investigación de las explotaciones salineras de interior. En este sentido, algunos autores resaltan el importante papel jugado por las salinas en la economía bajomedieval jerezana que no ha sido suficientemente valorado[1].

La palabra sal y sus numerosos sinónimos están presentes en muchos topónimos, no solo en Andalucía sino en toda la Península[2] y ello es un síntoma del destacado papel de este producto en la economía y en la vida diaria de nuestro país. En los alrededores del municipio de Jerez existen numerosos términos relacionados con manantiales, surgencias y arroyos salobres, así como otros topónimos relacionados con plantas halófilas y aguas salobres[3].

En este artículo nos vamos a centrar en las salinas que en la actualidad se encuentran en el término de Alcalá de los Gazules, cercanas a Paterna de la Rivera y que en varios documentos de los siglos XV y XVI se mencionan como *salinas de Gigonza*.

El trabajo parte de una breve descripción geológica para entrar en el estudio de documentación cartográfica[4]. Un factor primordial ha sido la consulta de diversos documentos del Archivo Municipal de Jerez de la Frontera[5] y de varias Actas Capitulares, continuando con una actividad de campo para documentar y describir las salinas en su estado actual.



Lám. I. Situación de las salinas de Peña Arpada y de la Hoya.

[1]Véase Martín (2004), pág. 90.

[2]Véase Quesada y Rodríguez (1995) o Quesada (1996).

[3]Martín (2004), pág. 91.

[4]*Mapa de Andalucía 1943-1951 US Army Map Service*, publicado por la Junta de Andalucía y los mapas correspondientes de Alcalá de los Gazules y Gigonza, a escalas 1:50.000 y 1:25.000, del Servicio Topográfico Nacional de España.

[5]Agradecemos a D. Manuel A. Barea Rodríguez, director del Archivo Municipal de Jerez de la Frontera, las facilidades concedidas para la consulta de los documentos.

Localización de las salinas

Las salinas de *la Hoya* y de la *Peña Arpada* se encuadran en la actualidad dentro del término municipal de Alcalá de los Gazules (Lám.I). Se ubican en las proximidades de la carretera comarcal CA-5032. Ambas están ocultas o han desaparecido prácticamente (imágenes 1, 2 y 3).



Imagen 1. Fotografía aérea. Vuelo año 1984, Ubicación de las salinas.

Imagen 2. Fotografía aérea de las salinas de Peña Arpada. Vuelo año 1984.

Imagen 3. Fotografía aérea de las salinas de La Hoya. E. 1/ 30.000.





Las salinas de la Hoya se encuentran totalmente cubiertas con toneladas de tierra. Su ubicación exacta está en el paraje de la Hoya (también conocido como *Joya*) entre el Km 8,800 de la carretera comarcal CA-5032 que comunica Paterna de la Rivera con Alcalá de los Gazules y el Km 0 de la carretera comarcal CA-5031 que lleva hacia San José del Valle[6]. Frente a su antiguo emplazamiento se encuentra la Venta de la Liebre.

La cima de las salinas de la Peña Arpada es, como su nombre indica, una peña caliza (imágenes 4 y 5). En ella se conservan restos de una torre levantada en piedra así como huellas de fábrica y extracción de piedras de molino, que aún son visibles. A 300 m del "*apuntamiento de ofita que sale a la luz al pie de esta roca aparece un volcán de fango activo*"[7], que sería una pequeña surgencia de agua salobre (imagen 6). Desde este punto existe comunicación visual con los antiguos yacimientos de Lascuta y Torre Estrella (Medina-Sidonia). En la actualidad, su entorno está dedicado a pastos de ganado vacuno.

[6]Las coordenadas son 36°29´45´´N y 5°46´35´´W, según el mapa de Alcalá de los Gazules (1070-I), editado en 2005 por el Instituto Geográfico Nacional. Por su parte, las salinas de la Peña Arpada se ubican en 36°30´14´´N y 5°48´5´´W, según el mapa de Gigonza (1063-III), editado en el mismo año por la misma institución (imagen nº3).

[7]MacPherson (1872), pág. 110.







Imagen 4. Vista de las salinas de Peña Arpada.

Imagen 5. Surgencia de agua de las salinas de Peña Arpada. Al fondo la cumbre caliza que da nombre al lugar.

Imagen 6. Detalle del manantial de agua salobre en la actualidad.

Características geológicas y geográficas del entorno

Esta zona de la provincia de Cádiz con afloraciones de aguas salobres como el resto de las comarcas andaluzas, peninsulares y europeas, discurre a través de una formación geológica de materiales triásicos del Keuper. Las sierras y elevaciones o montículos se encuadran dentro del sistema montañoso de Grazalema, de carácter calizo.

Los niveles geológicos se caracterizan por la existencia de estratos de materiales arcillosos y otros evaporíticos, con la presencia de yesos. Las aguas contienen disuelto cloruro de sodio y, al emerger, producen eflorescencias salinas (imagen 7). Los valles y corredores labrados se encajan en materiales blandos del Terciario. Otros más resistentes son areniscas del *flysch* que constituyen la unidad de la zona del Aljibe; lugares deprimidos de esta sierra, cuya altitud oscila entre los 1000 y los 2000m.

Debajo de las areniscas encontramos formaciones lutíticas. Las areniscas suelen ser de grano grueso, con nódulos ferruginosos y limonitas (de color amarillento) o bien de grano fino (lutitas).

Los rasgos sedimentarios alcanzan una potencia de entre 15 y 20m, y están formados por arenas gruesas, gravas, margas y cuarzos. El transporte sedimentario es denso por su turbidez, creando canales, bordes de canal y lóbulos deposicionales (Rodríguez, 2004).

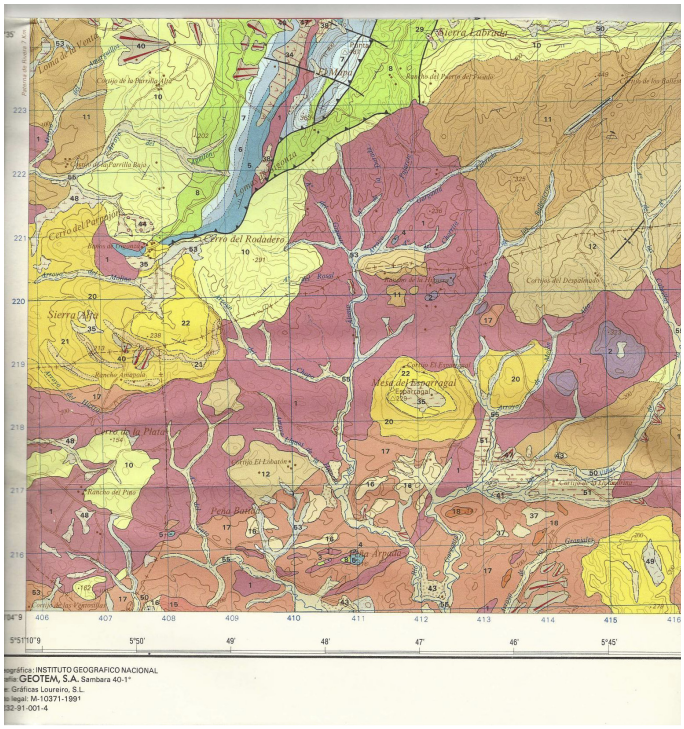


Imagen 7. Aprovechamiento del manantial por el ganado.

Lám. II. Mapa geológico. Peña Arpada.

Datos geomorfológicos del enclave

Los depósitos más antiguos que hemos reconocido en este sector son los triásicos que ocupan grandes extensiones en todo el ámbito del estudio. Se trata de una sucesión de arcillas y yesos con intercalaciones de dolomías y areniscas ferruginosas, resultado de un conjunto de alta plasticidad, fácilmente deformable, que ha estado en movimiento y con disoluciones, casi sin interrupción, desde el Jurásico (Lám II). Estos fenómenos plásticos han condicionado los rasgos paleogeográficos y los límites de distribución de los sedimentos, todo ello influenciado por la actividad tectónica, así como posibles karstificaciones en niveles profundos de los yesos triásicos, que posiblemente encajaron la red hidrográfica a su paso por esta zona.

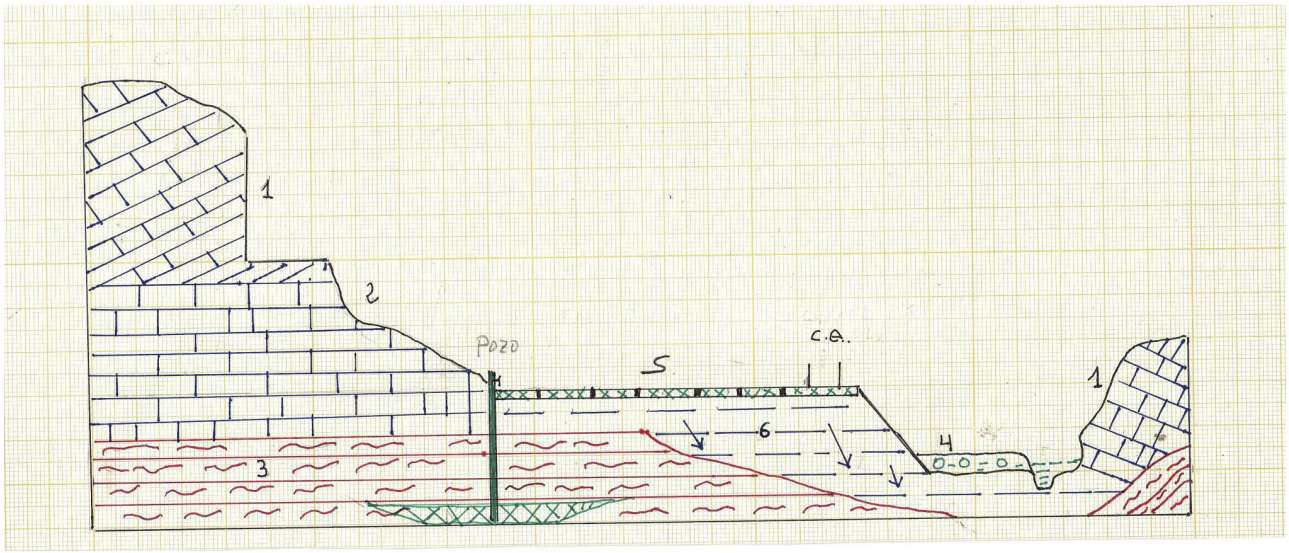


Estratigrafía geológica de las salinas de la Hoya (Croquis interpretación propia. Lám. III):

Lám. III. Corte geológico. Salinas de La Hoya.

1. Calizas del Jurásico, dolomías tableadas del Munchecalk, donde hoy día existe una antigua cantera, a cielo abierto.
2. Nivel de margo-caliza jurásica, de la misma formación que la descrita.
3. Yesos arcillosos del Trías Superior, con un nivel freático de agua altamente salobre favorable para explotación y extracción de sal (salinas de la Hoya). Este nivel freático aparece a 47m de profundidad en la misma formación del Trías.
4. Cuenca cuaternaria-holocena del arroyo Granijales. Al parecer, en este sector aporta agua dulce.
5. Cauce actual del arroyo Granijales socavando y erosionando la roca caliza del Lías que afloran en la margen derecha del arroyo.
6. Posible zona de contacto entre las calizas del Muncheckalk y los yesos-arcillas triásicas, favorecida por fallas tectónicas o diapiros de las mismas arcillas del Keuper.

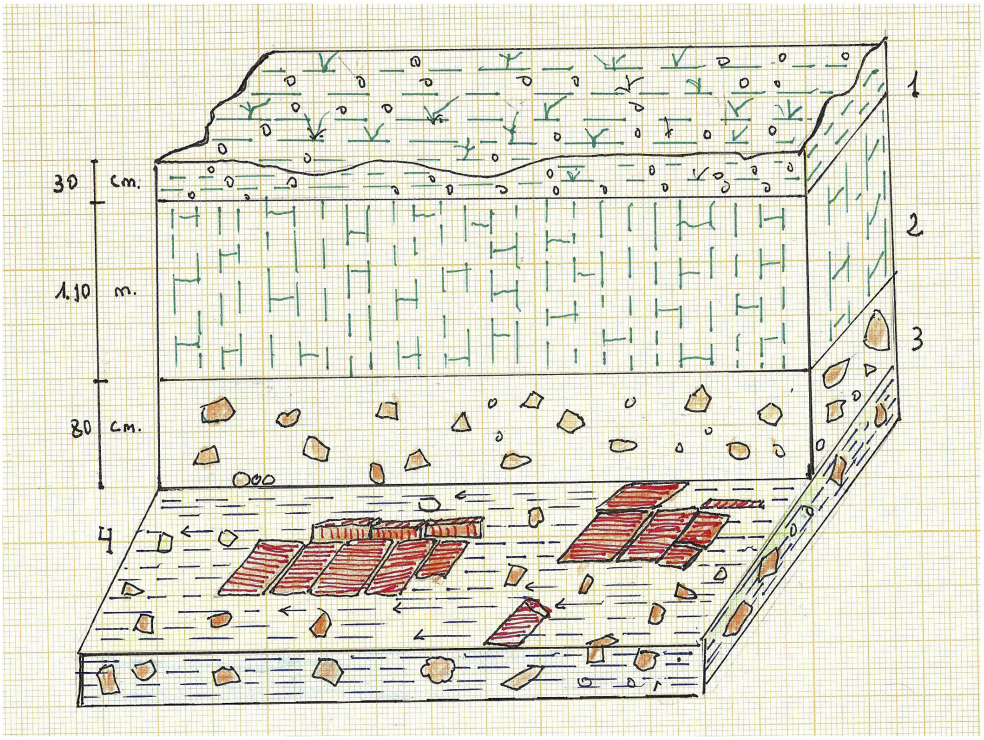
Finalmente, hemos esquematizado el pozo perforado para la extracción de las aguas salobres que verterían en los calentadores y tinas artificiales, y que facilitaron la evaporación natural de las aguas y consecuentemente la formación de los depósitos de sales minerales para su comercialización regional.



Estratigrafía geológica de las salinas de Peña Arpada (Croquis interpretación propia. Lám IV):

1. Suelo agrícola actual.
2. Depósito de arcillas-limos: colmatación Holoceno Histórico.
3. Depósitos sobre las surgencias de las aguas salobres.
4. Nivel de la construcción de las balsas de ladrillo.

Lám. IV. Corte geológico. Salinas de Peña Arpada.



Rasgos Fisiográficos

Los montes que rodean estos parajes de Alcalá de los Gazules presentan una vegetación de carrasca y lentisco, con áreas pobladas de chaparros y, en algunos puntos, quejigos y álamos blancos. Las zonas más bajas de los valles, en periodos de lluvias, crean unas tierras fangosas que producen atolladeros y conforman unos terrenos que se denominan *bugeos*[8].

Registro arqueológico: salinas de la Hoya

Merced a los datos aportados por Mariano Toscanos, hijo del propietario de la finca donde se encontraban las salinas, hemos podido documentar una de las salinas de interior de esta comarca. La puesta en producción de estas salinas es muy reciente, desconociéndose si hubo explotaciones anteriores. Las salinas funcionaron entre 1978 y 1996, hasta que se cerraron por la fuerte competencia y bajo precio de la sal traída de Marruecos. Según comunicación personal del Sr. Toscanos, el caudal era de 5 m/s y producía una sal muy fuerte y apreciada, que se empleaba en las chacinas y en los quesos de la zona, que debían consumirse en un periodo no superior a un año. Por cada litro de agua se obtenía 150 gr. de sal. El precio de venta era de 11 pesetas por kilo.

El agua se extraía de un pozo cercano a la peña y a un antiguo almacén, hoy en estado ruinoso. El agua que salía a los 9 m era dulce, debiendo profundizar hasta los 47m para alcanzar el freático de aguas salobres. La extracción de agua motivó un cambio en la explotación de la finca. El abundante caudal de agua salobre y su alto grado de salinidad aconsejaron la creación de una explotación salinera.

La fotografía aérea del 10/VI/1984 (imagen 3) permite observar las balsas en plena cosecha de sal. Se observan tres áreas de producción: dos a ambos lados de la carretera comarcal CA-5032 y una tercera hacia el noroeste y al pie de la peña.

[8]Madoz (1886), pág. 123. Según el mismo autor, abundaban los pastos donde comían los ganados vacuno, lanar y cabrío. También existía un importante tráfico de carboneo y curtidos, además de 4 o 5 yeserías, varias canteras de cal y algunas alfarerías (Madoz, 1886, págs. 138-139).

En la zona más próxima a la cantera se contabilizan nueve *evaporadores* o *calentadores*, divididos en tres esteros con sus respectivas calles. En sus cercanías se encontraba el pozo del que se elevaba el agua salobre a la superficie, mediante bombeo. Hacia el este se encontraba la balsa *cristalizador,* de forma ovalada y compartimentada para facilitar la precipitación de la sal. A continuación de la zona conocida como "*circuito X*" –pues a través de la misma se comunicaban los diferentes calentadores siguiendo este trazado– se abrió otra conocida como la "*villa romana*". En esta nueva área se han contabilizado nueve calentadores, que debieron ubicarse hacia el este, así como una balsa-cristalizador cercano al almacén de sal. La superficie total alcanzada en esta zona rondaba los 1.000 m^2.

Enfrente y en la misma línea de la Venta de la Liebre, se han podido contabilizar diecisiete pozas de menor tamaño que las ubicadas al otro lado de la carretera. Esta zona, denominada "*veguilla de la alfalfa*", presentaba problemas de filtraciones de agua, lo que produjo una pérdida de parte de varios calentadores cercanos al arroyo.

Las *cuadras de sal* –alfolíes o almacenes de sal– parece que fueron al menos dos, ubicados respectivamente al este y oeste de las explotaciones próximas a la peña de la cantera. Su extracción fue de caliza tableada del Lías. En la actualidad, la producción ha sido abandonada, permaneciendo en su nivel más bajo de explotación una laguna artificial de agua dulce.

El sobrante de agua salobre de las balsas se vertía al arroyo de los Granijales, también llamado "*Escorrentía de la Salud*". Este discurre por uno de los laterales de la carretera CA-5031, cruza la CA-5032 atravesando la intersección de ambas y se dirige hacia la Venta de la Liebre para unirse con el arroyo del Álamo.

En la actualidad, todas las dependencias salineras están abandonadas y todas sus balsas, tanto evaporadores como cristalizadores, están totalmente cubiertas con tierras traídas de la cercana central eléctrica. Esta ocultación tuvo efecto entre los años 2005 y 2006, no observándose ningún vestigio en superficie (imagen 8).



Imagen 8. Vista general del lugar donde estuvieron las salinas de La Hoya.

Durante la expansión de las salinas de la Hoya con nuevas aperturas de tinas y calentadores en dirección Oeste para aumentar la producción de sal, las máquinas excavadoras descubrieron los restos arqueológicos de una vivienda, posiblemente una villa romana. Este asentamiento domina la llanura del arroyo del Álamo y las tierras de labor limítrofes a las canteras de calizas tableadas así como las vías agropecuarias por donde discurre actualmente la carretera comarcal Alcalá-Paterna. Apenas quedan elementos constructivos pertenecientes a esta villa, y las noticias escritas se limitan a unas notas en el Diario de Cádiz en 1995.

El planteamiento y apertura de una salina necesita el levantamiento y remodelación de grandes extensiones de terreno. Por esta causa, apenas si han quedado restos de muros y estructuras de hábitat que nos permitan reconocer el modelo de construcción de esta *villa* recientemente descubierta y destruida como consecuencia de la ampliación de las salinas.

Reconocimos algunos elementos murales de cimentaciones aisladas y fuera de su contexto original, desplazados para construir los diques de separación entre los cristalizadores y las grandes balsas de agua o calentadores.

El registro arqueológico superficial

Se detectaron numerosos fragmentos de *tégulas planas*, con pestañas de variada tipología en cuanto a su diseño y grosor. Otros hallazgos a destacar fueron los siguientes:

- Cerámicas de servicio de mesa: dos fragmentos de pie pertenecientes a un plato de terra-sigillata de muy buena calidad, probablemente "aretina", de época augustea.

- Contenedores de líquidos: un fragmento de borde de un ánfora de la forma Dressel 4-5, posiblemente contenedora de vino, del siglo I d.C., procedente de los alfares de la Bahía de Cádiz; y un fragmento de cuello de ánfora del mismo modelo que el anterior.

- Cerámica de cocina: la boca de un vaso globular de labios exvasados y gruesos de cerámica común; y desgrasantes gruesos de sílices y barro marrón.

Este registro nos indica una posible datación relativa de la villa en el siglo I (época Imperial Augustea).

Salinas de Peña Arpada

En cuanto a las explotaciones de sal cercanas a la Peña de Arpada, lo único que se observa es una zona blanquecina, que coincide con las surgencias de agua, próxima a la Cañada Real de Mantiagana. Presenta una forma alargada junto al afloramiento actual de agua salobre. Este manantial presenta un escaso caudal que surge entre dos bloques de yeso de la cárcava (imagen 6), baja por la pendiente de la peña de Arpada y se une a otro pequeño cauce que sigue la Cañada Real en su pendiente de bajada hacia la carretera CA-5032.

El agua de este manantial crea unas pequeñas eflorescencias blancas en las proximidades de su surgencia y en las orillas de su propio cauce (imagen 9). A escasos dos metros de esta surgencia aparece otra de menor entidad, en el propio cauce y con un escasísimo caudal de agua también salobre. Este área es la que creemos que coincide con las descripciones de Macpherson, si bien el paso y posible aprovechamiento de su salinidad por el ganado durante su paso por la cañada ha desfigurado la zona.



Imagen 9. Cauce del agua salobre por la propia Cañada Real.

Imagen 10. Algunos ladrillos que formaron parte de las balsas de las salinas de Peña Arpada.

Se observan junto a las afloraciones numerosas pisadas de ganado vacuno, lo que demuestra este aprovechamiento salobre en la actualidad. A escasos metros de las surgencias y siguiendo el cauce y la propia cañada hacia la carretera, se aprecian numerosos restos de ladrillos de pastas rojas y verdosas-amarillentas, junto con algunos fragmentos de cerámicas de pastas rojas fabricadas a torno, muy erosionadas (imagen 10).



Imagen 11. Vestigios de enlosados de ladrillos de las balsas. Peña Arpada.

En el propio cauce se han documentado alineaciones de ladrillo *in situ* que debieron formar parte de balsas en cuyo fondo también se observan estos mismos ladrillos. Se han comprobado dos ángulos de estas balsas y sus fondos en dos puntos diferentes, así como otra alineación de ladrillos hincados verticalmente, conformando parte de un semicírculo (imágenes 11 y 12).





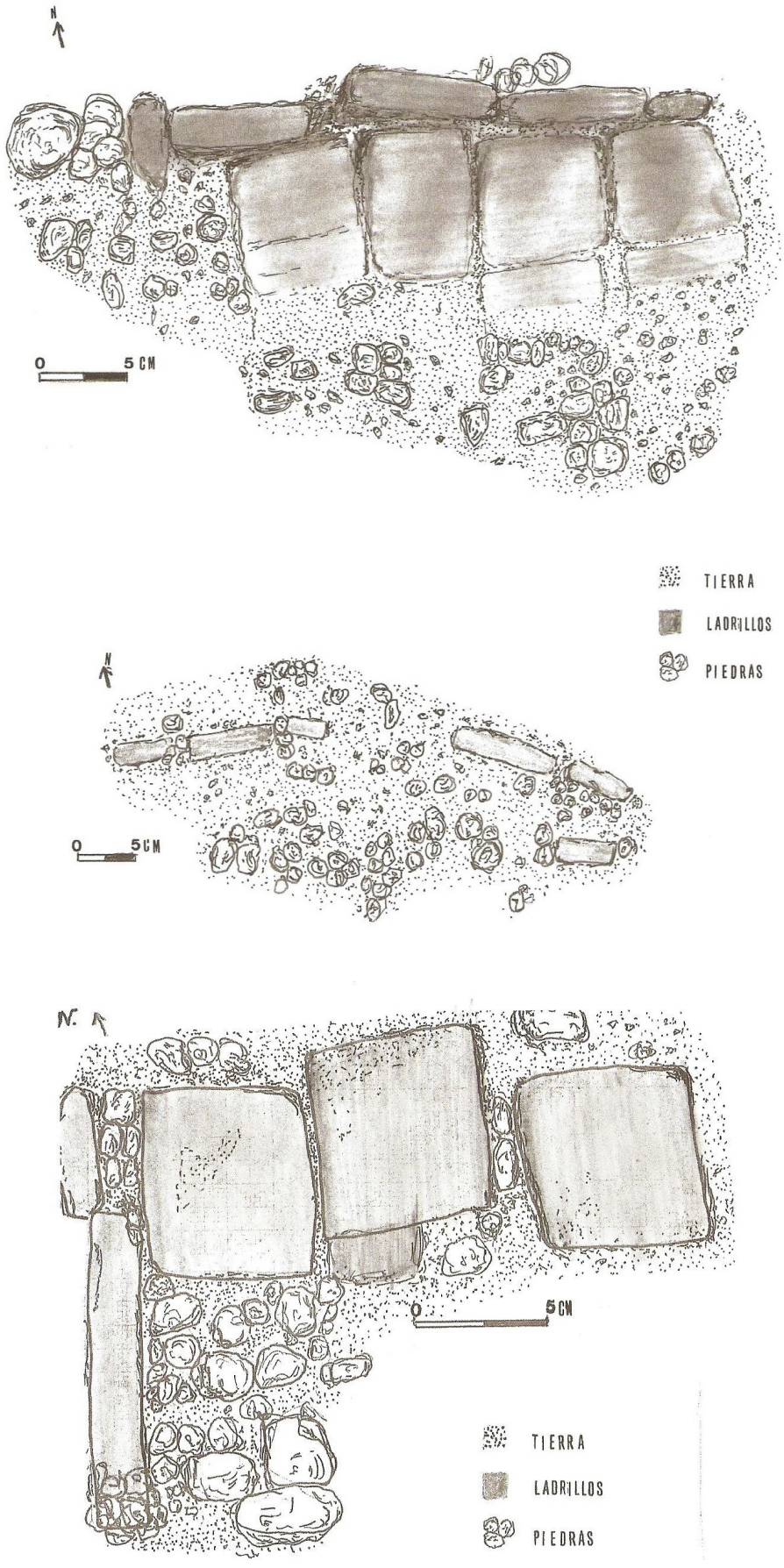
Imagen 12. Alineamiento de ladrillos de las propias balsas. Peña Arpada.

Imagen 13. Línea circular de ladrillos. Peña Arpada.

Las medidas de estos ladrillos son 24x13x4,5cm. Las dimensiones y los barros así como los tipos de desgrasantes son similares a los hallados en los alrededores de la torre romana de Peña Arpada (Giles *et al.*, 2011). Analizando las medidas y morfología general, podríamos estar hablando de una producción limitada y estacional de sal de una posible época islámica por su similitud con otras salinas de las mismas características constructivas, estudiadas y descritas por Malpica en Andalucía Oriental.

No obstante, hemos observado que en la construcción de las balsas se han elegido ladrillos de diferentes tipos de barro (amarillos, rojos, beiges...), probablemente debido a la reintegración constante de los contenedores después de la recogida de la sal (imagen 13. Lám. V y VI). Este tipo de estructura es de poca consistencia y de un tamaño limitado a cosechas de poca cantidad de sal, para autoconsumo de una pequeña población rural dedicada a la producción ganadera.





Láms. V y VI. Dibujos de los restos de las balsas. Peña Arpada.

El registro cerámico

Las cerámicas que hemos observado se encuentran fundamentalmente en el mismo lecho del arroyo que forma la surgencia de agua salobre. Está altamente erosionada y apenas si hemos detectados tipologías claras de vasos cerámicos.

En cuanto a su técnica de fabricación, se detectan cerámicas hechas a mano con características postpaleolíticas: cocción por reducción, desgrasantes minerales muy gruesos, fundamentalmente de sílice, que le dan un tacto arenoso. Presentan una similitud con las cerámicas a mano halladas en el hábitat prehistórico de Peña Arpada. Los caracteres taxonómicos como roturas, abrasión de superficie, eolitización etc. nos indican que la procedencia de estas cerámicas de la zona superior de la peña es por arrastre desde su cima.

Las cerámicas a torno y a mano, desde el punto de vista tafonómico, han sufrido las mismas transformaciones erosivas, roturas y disolución físico-química de las superficies, como consecuencia de haber estado en contacto con aguas abrasivas por su contenido ácido y sales minerales disolventes.

Cerámicas hist*óricas m*edievales como galbos, bases y asas son similares a los registros cerámicos islámicos hallados en los alrededores de la torre de estructura romana construida en la parte superior de la cara oeste.

Existen otras estructuras en la comarca –como Torre Estrella, El Esparragal o Berroquejo– que tienen un dominio visual sobre las vías agropecuarias. En el caso de Peña Arpada, la vía pecuaria llega a la ciudad romana de Saguntia (Gigonza) –hacia el este– y comunica con las vías o calzadas reales de Medina-Sidonia, que alcanzan y protegen la banda atlántica de la costa oeste.

Las salinas de Peña Arpada pudieron suministrar sal a los ganados y poblaciones trashumantes, principales clientes de las vías agropecuarias próximas, en temporadas estacionales de tránsito, constituyendo una explotación aldeana puntual.

Estudio de la documentación de las salinas y su relación con Gigonza

Consultados los registros del Archivo Municipal de Jerez de la Frontera, las salinas de Gigonza aparecen mencionadas en varios documentos capitulares, en función de varias ventas y arrendamientos a lo largo del siglo XVI. En concreto, en documentos de los años 1530, 1533, 1534, 1564, 1567 y 1568.

Dicha documentación procede básicamente de las Actas Capitulares, es decir, de las actas elaboradas por el escribano público del Cabildo (que era además titular de la escribanía número uno de la ciudad), donde se recogían las reuniones, discusiones y acuerdos adoptados en las reuniones del regimiento jerezano. También traemos a colación un documento procedente de los Protocolos Notariales, en concreto uno referente a la creación de un mayorazgo en la figura del hijo del *veinticuatro* Gonzalo Pérez de Gallegos y que afecta, precisamente, a las posesiones que su padre poseía en Gigonza[9]. El motivo de incluirlo se debe a que somos de la opinión de que arroja alguna luz acerca de la posible ubicación de dichas salinas, puesto que, al tratarse de unas salinas que constituían un bien de los propios del ayuntamiento xericiense, habría de ubicarse en terrenos de realengo, es decir, fuera de los dominios señoriales de los Gallegos.

Como resulta conocido, las propiedades de los concejos medievales (y hasta la llegada del proceso desamortizador del siglo XIX) se clasificaban en propios y comunes. Mientras los bienes de propios (heredades, dehesas, casas u otros bienes) constituían la base de los ingresos municipales (pues se arrendaban a particulares, que los explotaban a cambio del pago de una determinada cantidad, estipulada mediante un proceso de subasta pública), los bienes comunes (o comunales) eran de aprovechamiento colectivo por todos los vecinos

[9]Véase Documento nº1.

del concejo. Ambos tipos de bienes serían vendidos en pública subasta a consecuencia de la desamortización de Pascual Madoz, durante el bienio progresista (1854-1856) del reinado de Isabel II.

En el caso del ayuntamiento jerezano, sus bienes de propios estaban constituidos por toda una serie de propiedades entre las que se incluían entre otras rentas el cornado de la carne, el noveno del pescado fresco, los echos (Benahú, Pasada Blanca, etc.), la casa del azacaya, una tienda entre las dos puertas del real, la barca del Portal, las carnicerías y las salinas de Gigonza.

No eran dichas salinas de Gigonza las únicas "propias" del cabildo jerezano, pues tenemos noticias documentadas de que también las de Torrox se incluían entre los propios de Jerez[10]. Asimismo se consideraban como tales, aun cuando ello provocaba conflictos con los vecinos de Chiclana, las salinas ubicadas en el caño de Zurraque[11].

Pues bien, como se ha indicado hemos realizado el seguimiento de la documentación capitular referida a dichas instalaciones desde 1530 a 1568. ¿Qué información hemos conseguido poner en claro a partir del análisis de dichas actas del cabildo? Creemos que esa información es realmente relevante y se refiere a los siguientes aspectos:

- Existían unas salinas en Gigonza, en terrenos obviamente de realengo, pues eran bienes de propios de Jerez. Y ello es importante, pues tenemos constancia documental (procedente de los Protocolos Notariales) de la constitución de un vínculo –de un mayorazgo– por parte de una de las familias aristocráticas de la ciudad, la del veinticuatro Gonzalo Pérez de Gallegos (que habitaba la collación de San Salvador) a favor de su hijo (del mismo nombre)[12]. En dicha escritura notarial, el padre dona a su primogénito "*la fortaleza/e dehesa e quatro molinos de pan moler e huerta e pilares e fuentes/y aguas e colmenas que están e se dizen de Gigonça que es en término desta çibdad/que por todas partes alinda con tierras rrealengas"*. El sentido de dicha donación no puede estar más claro: le dona su propiedad particular, privada, que alinda con tierras realengas, es decir, pertenecientes al alfoz del ayuntamiento de Jerez. Por tanto, ahí es donde hay que situar el emplazamiento de dichas salinas de propios.

- Dichas salinas se arrendaban mediante pública subasta al mejor postor, por un período (normalmente) de cuatro años y por una cantidad que se pagaba anualmente al contador o mayordomo de la ciudad. El primer acto de dicha puja consistía en el pregón público de dicha renta en la almoneda de la ciudad a cargo del pregonero del cabildo. A ello le instaba la orden del contador (veinticuatro o jurado), quedando todo registrado por el escribano público del concejo.

- La puja se podía realizar bien en diciembre (al mismo tiempo que el resto de los bienes de propios), bien en mayo, al objeto de tenerlas arrendadas antes del comienzo de la época de las labores necesarias para la obtención de la sal (meses de verano). El tiempo que duraba el proceso de adjudicación del arrendamiento era de unos dos meses.

- El procedimiento de puja parece ser variable, pues unos años se ofrece una cantidad final por parte de cada uno de los pujadores mientras que otros resulta que cada nuevo postor lo que hace es aumentar en una determinada cantidad lo ofrecido por el anterior. Condición reiterada en dicha subasta era que los vecinos del municipio pudieran abastecerse de sal yendo directamente a tales instalaciones, aun cuando lo normal sería que la adquiriesen a los arrendadores de la misma, una vez traída por estos a la ciudad.

- Las cantidades registradas de dicho arrendamiento crecen a lo largo de los años analizados, pasando de 3.300 maravedíes anuales (en 1530)[13] a 6.500 (en 1534)[14], manteniéndose en dicho precio hasta ser estancada. Como vemos, hay un incremento importante, equivalente casi al 100%.

- En 1568, dicha renta se ha convertido en un monopolio ligado a la corona, pues la viuda (Inés García) de la persona que se quedó la puja (Francisco Pérez) reclama al

[10]Véase Documento nº2.

[11]Véase Documento nº3.

[12]Véase Documento nº1.

[13]Véase Documento nº4.

[14]Véase Documento nº5.

ayuntamiento la libertad del pago de la anualidad consensuada, pues ha pasado a ser propiedad real[15].

- Dado que la cantidad de sal obtenida de dichas salinas no era suficiente para el abastecimiento de la ciudad, se recurría a buscarla en otros lugares, como El Puerto de Santa María, mediante contratos de abastecimiento (similares a los establecidos con los arrendadores de la carne) con particulares que se encargaban de proporcionar dicho alimento a los ciudadanos a un precio fijado en dichos contratos[10]. En ellos se establecía, además del precio a que se podía vender la sal, la cantidad mínima a traer a la ciudad para asegurar el abastecimiento de la misma de un producto básico para la conservación de los alimentos, además de condimento. Se fijaban además las cantidades de sal (entre un cahiz y medio cahiz al año) que, de manera gratuita, habían de proporcionar a los munícipes de Jerez, así como las penas por incumplimiento de tales cláusulas por cualquiera de ambas partes y el período de vigencia del contrato (tres años). Tales encargados del abastecimiento de sal a la ciudad se llamaban los "obligados" de la sal (de manera similar existían también los "obligados de la carne", y del pescado) y eran los únicos autorizados a la venta de dicho producto, como recoge la normativa municipal correspondiente.

Referencias a las salinas en los siglos XVIII y XIX

En este apartado únicamente incluimos algunos datos referentes a las descripciones geológicas de la zona, siendo conscientes de que existen numerosas referencias de viajeros y eruditos que unas veces de forma tangencial o descriptiva, hacen mención a las salinas. Tampoco se han agotado los aportes documentales locales o de archivos históricos, nacionales, regionales o de la nobleza, como los expedientes de Hacienda y de otros ministerios que de hecho abren nuevas líneas de investigación. El estudio de la documentación histórica medieval y moderna resulta atrayente para nuevas investigaciones en el campo de la explotación salinera del interior peninsular.

Pascual Madoz nos refiere los sucesivos departamentos en los que se divide España entre 1789 y 1820, y cómo en 1813 Alcalá de los Gazules y Paterna de la Rivera se encuadran dentro de Medina-Sidonia. En ningún apartado menciona las explotaciones de sal de esta zona del interior, ni de sus arroyos o manantiales de aguas salobres. Únicamente indica que en la provincia de Cádiz hay multitud de fuentes, veneros de aguas minerales, salinas, ferruginosas, sulfurosas y acidulas, que curan diversas afecciones venéreas, cutáneas y obstrucciones[16]. En otro apartado, nombra los baños de Gigonza con sus baños de aguas sulfurosas y hediondas y otras en el término de Jerez[17].

Para algunos geólogos del siglo XIX, *las salsas o volcanes de barro* como el de Peña Arpada fueron motivo de estudio. Así, José Macpherson describe el volcán de barro activo de Peña Arpada como un cono de no más de dos metros de altura: "(…) *en la parte superior había un pequeño charco de agua del que se desprendían abundantes burbujas de gases con fuerte olor de hidrógeno sulfurado. Era tanta la sal que el agua contenía, tan grande el estado de concentración en que estaba, que á la sazón cristalizaba por los lados del cono y por ciertos sitios parecía éste un montón de nieve* (…)"[18].

De este cono, del que surgía el agua, no se ha documentado en 2011 ningún vestigio. Junto a la Cañada Real únicamente se aprecia una surgencia que nace de un pequeño hueco abierto entre formaciones de yeso y que posee cristalizaciones salobres en el entorno de la corriente de agua. Se conservan restos de ladrillos que debieron conformar parte de los cristalizadores o balsas.

Domingo Sánchez del Arco fue arqueólogo e historiador, miembro de la Real Academia de la Historia, colaborador de la revista "Cádiz" (1868) y de otros periódicos de la misma localidad que muestran escasos datos sobre las salinas y los derivados de las extracciones salobres. Además, fue Jefe de Administración Civil y Vicepresidente de la Comisión de Monumentos de Cádiz. Durante los años 1892-93 y por encargo de Eduardo Benot, escribió la historia

[15]Véase Documento nº6.

[16]Madoz (1886), pág. 128.

[17]Madoz (1886), pág. 123.

[18]MacPherson (1872), pág. 110.

de los municipios gaditanos. Su obra ha sido estudiada por varios autores –entre los que destacamos a Manuel Pérez Regordán– y valorada por el Centro de Estudios Alcalareños "El Castillón". En 2001, el Ayuntamiento reeditó su obra, *Alcalá de Los Gazules en el Fondo Cultural*, destacando la recopilación de escritores y noticias sobre este municipio y alfoz. En esta obra se menciona a finales del siglo XIX un caserío en la *Fuente la Salada*, que se encuentra a 200 m de la población de Alcalá, donde antes existían tres casas de un piso y una de dos[19]. En el año de 1866, Alcalá de los Gazules produjo 28.464,180Kg de jabón en la única fábrica existente"[20]. También se hace eco de las descripciones de Macpherson en relación a la surgencia de agua bajo la Peña de Arpada, al mencionar "(…) *el pequeño charco de agua* (…)".[21]

Descripción de las instalaciones en la actualidad

Las salinas de la Hoya fueron cubiertas totalmente por las tierras que se sacaron de la central de energía cercana. Según nos comentó Mariano Toscanos, hijo del actual propietario, las salinas se extendían por unos 5.500m^2 a ambos lados de la carretera CA-5032, que une Paterna de la Rivera con Alcalá de los Gazules. Una de las dos partes en las que se dividieron las salinas está en la base de una cantera de piedra y entre la carretera CA 5031 que procede de San José del Valle y el cruce con la CA 5032. En la actualidad, las tierras que las ocultan sirven de pasto al ganado vacuno que se encierra en el Cortijo del Cruce de la Joya (Hoya), donde se ubicaron las balsas de la explotación salinera.

Según nuestro informante, estas salinas se pusieron en funcionamiento en 1978 y cerraron en 1996 al no poder competir con la sal procedente de Marruecos, que se vendía a un precio de 4 pesetas por kilo frente a la 11 pesetas que costaba la de la Hoya.

De las antiguas instalaciones no queda visible ninguna de las estructuras salvo unas naves dedicadas a actividades agropecuarias, las dependencias del Cortijo del Cruce con un pequeño picadero y un depósito de agua dulce –a media ladera– además de un pozo dentro de una balsa de agua en el centro de la antigua cantera.

Los escasos vestigios de las salinas de Peña Arpada se documentan bajo la propia Cañada Real de Mantiagana, también denominada como Marchantiega o Marchintienga. Esta vía pecuaria, que aquí conserva gran parte de su ancho, se dirige con dirección norte hacia los Baños de Gigonza. Al atravesar el término de Paterna de la Rivera recibe la denominación de Cañada de las Salinillas hasta llegar al término de San Carlos del Valle.

En la actualidad existe un pequeña surgencia entre dos bloques de yesos, que se ha canalizado mediante un pequeño reguero abierto entre las margas yesíferas y que vierte sus aguas hacia una barranquera que procede de la peña. La propia barranquera corre paralela a la propia cañada llegando a inundarla en un pequeño trayecto, lo que ha permitido documentar en el fondo restos de estructuras.

El fondo de este cauce ha profundizado unos 40 o 50cm bajo la vía pecuaria. En dicho fondo, que se abre una veintena de metros, se encuentran cuarcitas y ofitas de diferente tamaño, además de ladrillos rectangulares fragmentados sobre finas arenas.

En algunos estudios sobre explotaciones de sal se mencionan las partes en que se dividen las factorías salineras, que emplean en su fábrica –según los casos– lajas de arenisca ostionera, adobes o barro. Se distinguen tres tipos de balsas donde se recogen las aguas: el depósito de almacenamiento o *decantador*, las *balsas de evaporación* –donde se retiene el agua– y los *cristalizadores*, donde se concentra y precipita la sal[22].

En un libro sobre Alcalá de los Gazules[23] aparecen dos fotografías en cuyos pies se mencionan dos salinas originadas por manantial –las de Venta la Liebre (la Hoya) y Peña Arpada– que coinciden con las de este estudio.

Existen referencias a dos fábricas de jabón en la misma localidad, una de ellas paralizada,

[19]Sánchez (2001), pág. 109.

[20]Sánchez (2001), pág. 129.

[21] Sánchez (2001), pág. 49.

[22]Alonso *et al* (2003), pág. 322.

[23]Ramos (1982), pág. 130.

al tiempo que se menciona una fuente de agua gruesa, que podría referirse a la fuente salada. El caudal era de 24 m³/día, aprovechándose el sobrante en un lavadero público. Tenía 23 pilares de piedra para dar de beber a las caballerías[24]. En la actualidad existe un aljibe y una fuente romana con fábrica de sillares que cierran dos bóvedas de cañón que cubren las piscinas donde surgen los manantiales de agua. De las 23 pilas quedan 8 y sobre ellas se lee una cartela en azulejos de fondo blanco que dice: "*Fuente de la Sala. Su origen hay que situarlo entre el siglo I a. C. y el II d. C., en que la fuente se localizaría, así como las dependencias anejas, junto a los depósitos abovedados romanos de la parte posterior, dedicado parte del conjunto a la divinidad propia del manantial. Será en época medieval y mediante la construcción de un canal para la conducción de las aguas, cuando la fuente se traslada a su actual emplazamiento, aunque hasta el siglo XVI no se dará la forma en que ahora la conocemos.* (…) *Fue restaurada en 1989 y reinaugurada en 1990* (…)".

A modo de conclusión

La provincia de Cádiz posee un importante número de salinas tradicionales, de las que son buena muestra estas salinas de la Hoya y de Peña Arpada, las salinas de Matrera, Cañada del Rosal, Cortijo de las Salinas y las de la propia Bahía.

Diversos estudios ofrecen información sobre las explotaciones salineras desde el neolítico[25] o en épocas más recientes, implicados con el mundo fenicio[26]. Otros trabajos del presente siglo relacionan ciertos hallazgos con las explotaciones de sal en varios yacimientos costeros del Puerto de Santa María o San Fernando, cuya horquilla cronológica oscila entre el 4.000 y el siglo VIII a. C.[27].

A pesar de los escasos vestigios observados en las salinas de la Peña de Arpada –como el empleo de baldosas de cerámica en las balsas de insolación o pozas– este dato es de sumo interés pues se documenta en otras explotaciones salinas de época histórica. El uso de baldosas cerámicas se documenta en las salinas de O Areal en Vigo, donde las balsas se orientan de este a oeste, ocupando una superficie rectangular de 28 x 11m. La estructura se configura con alineamientos de piedras y pavimento de baldosas de barro, que conforman los estanques de evaporación por acción solar[28]. Su cronología presenta una horquilla que abarca desde el Alto Imperio (siglos II-I a. C.) hasta el Bajo Imperio y la Antigüedad Tardía (siglos III-VI d. C.), en que se documentan estructuras de habitación y algunas tumbas de una necrópolis[29].

En las inmediaciones de diversas salinas se han hallado fragmentos cerámicos de varios periodos que han debido formar parte de asentamientos humanos, que probablemente se beneficiaron de la explotación de la sal. Así, en las salinas de Loja y en concreto, en la Fuente Camacho, se han documentado cerámicas de época prehistórica (del Calcolítico y del Bronce), romanas y tardorromanas. Además, cabe destacar la presencia del yacimiento arqueológico del Calvillo, del Paleolítico Inferior. Esta presencia humana tan temprana no significa la existencia de un centro salinero desde esas fechas, pero podría darse la recolección en el propio manantial[30].

En época medieval también se encuentran explotaciones de salinas en zonas de montaña, aprovechando las tierras planas, próximas a las surgencias de agua y a los mismos arroyos o corrientes salobres. Se han documentado numerosas salinas también en las zonas de la Andalucía Oriental.

En las otras muchas salinas de Andalucía (y en concreto de la zona de Jaén), la mayoría de las aguas salobres se extraen de pozos mediante norias[31], documentándose en su entorno más o menos próximo materiales cerámicos que oscilan entre los siglos X-XI y otros entre los siglo XIII-XIV. Las explotaciones salineras se suelen levantar en terrazas y el agua se extrae de pozos, almacenándose en *albercas* que se encuentran por encima de las piletas (también denominadas *balsas*, *pozas* donde se precipita la sal o bien *cristalizadores*).

En Andalucía y en especial en el alto valle del Guadalquivir, las salinas quedan al margen del Ordenamiento de Castilla, ya que en esta las rentas generadas por su posesión y explotación pertenecen al rey. En este sentido, Jaén queda fuera de la legislación por un Ordenamiento

[24]Sánchez (2001), pág. 56.

[25]Como el de Escacena (1994) o los de Escacena *et al* (1988 y 1996).

[26]Schubert (1986).

[27]Alonso *et al* (2003).

[28]Castro (2008), págs. 386-387.

[29]Castro (2008), pág. 383.

[30]Ruiz (2008).

[31]Rodríguez (1998), págs. 476 y siguientes.

de Alfonso XI y muchas de sus salinas caen bajo la jurisdicción de entidades señoriales (laicas o eclesiásticas), de las Órdenes Militares (Calatrava o Santiago) o de los Concejos de realengo[32]. Sin embargo existen algunas salinas, como las de Iruela, cuyo arrendamiento se produce en almoneda pública, con un montante que resulta de la puja consiguiente. Esta característica es la que observamos en alguno de los documentos cotejados sobre las salinas de Gigonza.

A pesar de las reformas y ordenanzas de Felipe II, las salinas del reino de Jaén siguieron al margen de la Corona, pero con el tiempo la presencia de los administradores en estas salinas influyó en ellas y estas fueron perdiendo su régimen peculiar[33].

En la zona de la cuenca del valle del Salado (Guadalajara), se están efectuando estudios en los que la sal se relaciona con la explotación del territorio. Los primeros trabajos se han centrado en el periodo andalusí entre los siglos VIII y XI. La mayoría de los asentamientos son de pequeño y mediano tamaño, ubicados en media ladera de ese valle. En ellos, es muy probable que el ganado esté muy relacionado también con los pastos en prados halófilos[34].

En la Campiña de la Alta Andalucía, tras la conquista cristiana la organización cambia: las alquerías y el poblamiento disperso de época musulmana se modifican y se sustituyen por cortijos fortificados y torres[35].

Las explotaciones salineras en las zonas montañosas de Al Andalus plantean su espacio en las laderas de forma escalonada, siguiendo las mismas técnicas rurales de irrigación de sus campos[36]. Forman pequeñas unidades económicas relacionadas entre sí en un marco reducido y local, con escasa documentación escrita en las fuentes árabes. La localización en zonas de montaña las relaciona con los pastos para el ganado en alquerías dentro de grupos interfamiliares alejados del sistema señorial, de las zonas cristianas. La cercanía de varias de estas explotaciones salineras a la raya fronteriza las relaciona, en época nazarí, con los pastos de ganado trashumante y los posibles acuerdos entre los castellanos y los nazaríes entre los siglos XIII y XV, las convierte en puntos de referencia importantes[37]. Probablemente los castillos o fortalezas cercanas a las zonas de paso de ganado fueran lugares de protección y control de ganado, como tal vez ocurriera en Peña Arpada, donde se documenta una torre o restos de fortificación en su cima[38].

Para algunos autores, al menos entre los siglos X y XII, las salinas –que antes estaban en manos de pequeños propietarios– pasan a personas más relevantes, entre las que están los reyes, quienes a partir del siglo XIII comienzan a dirigir el monopolio de la sal con un férreo control de los precios[39]. Tras la conquista, se produce una reorientación en las salinas andaluzas.

Tal vez, las pequeñas surgencias de sal próximas a los prados con plantas que nacen en medios salobres guarden relación con las antiguas alquerías y con los cortijos actuales, que continúan con las explotaciones ganaderas, tanto en la Andalucía Oriental como Occidental. Las explotaciones salineras de interior siguieron con ese consumo local, en buena parte bajo el control de los concejos locales. Su fiscalidad y control por parte de la hacienda pública se produce a partir de la conquista cristiana.

En 1564, Felipe II toma medidas monopolistas con el estanco de la sal. En el Archivo de la Real Chancillería de Granada se documentan numerosos pleitos en los primeros años del siglo XVI, relacionados de una u otra manera con la sal y sus actividades. A finales del siglo XVIII, la sal se mantiene como un producto estancado, aumentando continuamente su valor. En 1824 alcanzó un precio de 24 reales por fanega más transporte[40].

El desestanco de la sal se produce en 1868, siendo efectiva su liberación en 1870. A finales del siglo XIX y primeros del siglo XX se observa un fuerte decaimiento en la producción de sal, siendo una de sus causas la refrigeración de los alimentos. Sin embargo algunas salinas de interior perviven hasta los años 1970-80, siendo muy pocas las que perviven después de estas fechas, entre las que incluimos las salinas de la Hoya. Curiosamente, estas inician su producción en 1978, pero no pueden soportar los bajos precios de otras sales de costa o las que llegan de Marruecos y en 1996 cierran definitivamente.

Otras aguas de la zona gaditana tienen un carácter terapéutico, entre las que destacan las de

[32]Rodríguez (1998).

[33]Rodríguez (1998), págs. 560 y siguientes.

[34]García-Contreras (2009).

[35]Rodríguez (1998).

[36]Malpica (2005) págs. 265-66.

[37]Malpica (2000), págs. 61-62 y (2005), págs. 266-267.

[38]Giles *et al.* (2011).

[39]Pastor (1963).

[40]Ruiz (2008), págs. 38-40.

Fuente Amarga, en las depresiones neógenas del Cuaternario. En las ofitas de la cordillera de la Subbética se localizan Tempul y las fuentes de Benamahoma –la conocida Fuente de Ubrique–, además de los baños de Gigonza.

Apéndice Documental

Documento nº 1.

Mayorazgo de Gonçalo Peres de Gallegos, veinticuatro de la collación de san Salvador, a favor de su hijo Gonçalo Peres de Gallegos. AHMJF, APN, 1530, oficio 5, Antón García del Pecho, fº 151v a 157v, 9 de marzo.

"*(fº151v) Mejoría/*

En la m n (…) nueve días de março año del/(...) antel muy virtuoso señor Andrés de/Guerta alcalde hordinario (…) por el manífico señor Juan Vasquez de Coronado/corregidor (...)en presençia de mí Antón/Garçia del Pecho (…) paresçió Gonçalo Peres de/Gallegos el moço hijo de Gonçalo Peres de Gallegos veynte e quatro e presentó al dicho/alcalde vna escriptura que en este día (…) el dicho Gonçalo Peres/de Gallegos avía otorgado de la fortalesa e dehesas de Gigonça/al dicho Gonçalo Peres su hijo que su tenor (...)/ (fº152r) En el nombre de Dios amén Sepan (...)/(...) Gonçalo Peres de Gallegos veynte e quatro/y vesino (...)/de la Frontera en la collación de san Salvador Otorgo e/(...) a vos Gonçalo Peres de Gallegos mi hijo (...)/que estades presente (...)/(...) e a las buenas obras e tratamiento que de vos he rresçebido e/de que my yntençión y determinada voluntad es que de mí e de vos/e de vuestros e mis subçesores y deçendientes quede perpetuamente/memoria de nos y del linage de los Gallegos y para que demás y alien-/de de los bienes de que de vso se hará minçión de que yo vos hago donación de/ellos mediante su virtud y trabajo sean conbidados e ynduzidos a/avmentar y creçer nuestro linage fama nonbre y apellido y con los/bienes desta donación y con los que vos y ellos más adquirierdes sir-/váys prençipalmente a Dios nuestro señor y a su magestad e a los rreyes/que después reynaren en estos rreynos y al onor de sus preso-/nas e para que vos y ellos mejor lo podáys sustentar Otorgo e conos-/co que os doy en pura justa y perfeta donación entre bivos partes presentes/non rrevocable ny removible agora e para sienpre jamás la fortaleza/e dehesa e quatro molinos de pan moler e huerta e pilares e fuentes/y aguas e colmenas que están e se dizen de Gigonça que es en término desta çibdad/que por todas partes alinda con tierras rrealengas con todo lo a ella/ anexa e pertenesçiente edificado e labrado e que yo en ella edificare/e mejorare La qual dicha donación (...)/(...) vos fago e otorgo/vínculo con las condiçiones e vínculos siguientes y con cada vno/dellos/" El escudo de armas (a color) aparece en el folio 156r.

Documento nº 2.

Propuesta de arrendar las salinas de Torrox. AHMJF, AC, 1567, fº 120rv, miércoles, 22 de enero.

"(fº 120r) *Salinas de Torrox/*

El señor Bartolomé Núñez de Ávila veynte e quatro que atento/que ay grande falta de sal en esta çibdad y la çibdad/tiene dos pares de salinas de propios vnas en Gigonça/que están arrendadas y otras en Torrox Que es en/en que con consejo de los letrados las de Torrox/las saquen al almoneda y se rrematen en la persona/que más benefiçio hiziere con tanto que la sal que/allí se labrare en las de Torrox se trayga a bender/a esta çibdad y se le ponga preçio de cada almud a ocho/maravedís y si de allí abaxo pareçiere a los cavalleros dipu-/tados lo pongan y lo rremite a los cavalleros contadores/y al señor Nuño de Villaviçençio veynte e quatro e Pedro de Ávila/jurado para que lo vean y hagan como tiene dicho/
Todos los demás cavalleros veynte e quatros/fueron conformes con lo propuesto y botado por el señor/Bartolomé Núñez de Ávila veynte e quatro/
El señor corregidor fue conforme con la çibdad//".

Documento nº 3.

Conflictos con Chiclana por las salinas de Zurraque. AHMJF, AC, 1500, fº 49v, miércoles, 5 agosto.

"*Leóse en el dho cabildo vna carta que la villa de Chi-/clana* (roto) *a esta çibdad fasyéndole saber averle/escripto otra su carta los días pasados y que creen la çibdad/non la ayan rresçebido por non ge la aver dado y que el caso es que las/salinas de Çurraque que están junto al término de la dicha/villa que algunos vesinos de la dicha villa han ydo por/sal a estas y que han seydo prendados e lleuadas/sus bestias y traydas a esta çibdad y que los días/ pasados vino vn pesquisidor y diputados desta çibdad/(fº50r) para aver de conformar el término y dar aquella villa lo suyo y non se dio conclusyón/en ello y quedó que comiesen el término e vezindad commo buenos vezinos e que ami-/gablemente se tratasen los de esta çibdad con los de aquella villa/lo qual ella en quanto han podido lo han fecho asy porque el duque/su señor les está mandado traten bien a los vesinos desta çibdad y les/dan entrada en su término commo sy fuesen propios vesinos de a-/quella villa En efeto dizen que pues este caso non pasa muncho la çib-/dad mande desagrauiar e boluer sus prendas a los vesinos/de aquella villa que asy fueron pren-/dados en lo que él rresçebirá merçed (...)/(...)/Visto por los dichos señores lo que la dicha villa escriue a esta/çibdad luego el dicho Françisco Dias de Vera veynte e quatro dixo/que él se falló en la dicha villa de Chiclana avrá quatro o çinco/días que la dicha villa y algunos vesinos della se quexan de las guar-/[das desta]çibdad diziendo que pues algunos dellos han ydo/por sal a las dichas salinas de Çurraque que las guardas desta/çibdad los* (roto) *pren[dado] y les han traydo prendadas a esta çib-/dad çiertas bestias non deuiéndolo faser disyendo lo mesmo/que escriuen por su carta (…) Se acordó por/vn jues pesquisydor desta çibdad y por çiertos caualleros que/della que con él fueron a ver los términos de entre esta çibdad e aquella/villa que los vesinos de amas las partes comiesen los testigos a vezindad/de la vna parte y de la otra que ellos fasta agora asy lo han con-/sentydo faser a los vesinos desta çibdad y por aquello que la villa/pide por merçed a esta çibdad mande tornar sus prendas a sus vesinos/ y dixo más el dho Françisco Dias de Vera veynte e quatro y Antón Martiness/Delgado arrendador de las salinas desta çibdad fase cojer/la sal de las dichas salinas de Çurraque a vn ome criado suyo/y la lleua aençerrar en vn almasén a la dicha villa de Chiclana/y la vende allá a los vesinos della disyendo el dicho salinero/que él tiene arrendadas todas las salinas desta çibdad que están/(fº50v) en los términos della y que los mesmo fase en las salinas de Gigonça que son/desta çibdad que las arrendó por vn castellano a vn conosçedor/del jurado Françisco Adorno el qual coje la sal dellas e la lleua a ven-/der a la villa de Alcalá en manera que los vesinos desta çibdad/que van por sal para sus proueymientos commo lo solían faser/non fallan sal en las dichas salinas de que rresçiben perjyzio/Que la çibdad deuía proueer e mandar castigar al/dicho salinero para que lo non faga y que esto era asy çierto por-/que el dicho Françisco Dias de Vera dixo que él vido en la dicha villa de/Chiclana el almasén de sal que el dicho salinero en ella tie-/ne lo qual non se le devía consentir/*"

Los regidores reconocen que el salinero Antón Martines "*es presona de malos tratos y baratero y que por tal fue echado de la villa del Puerto onde/primero hera vezino y que la çibdad non le debería [permi]tir/lo que fase nin dar logar a que arrendase [las salinas]/ de la çibdad*" y además debe a la ciudad 150 cahíces de sal. Se acordó que el corregidor y los contadores vean el arrendamiento "*que la çibdad fizo de sus salinas al dicho Antón Martines Delgado y le fagan conplir lo contenido/en su arrendamiento (...)/"*(fº51r) *"Y en lo de la carta de la dicha villa de Chiclana mandaron que la çibdad/le rresponda a su carta non perjudicando a esta çibdad y a sus términos/nin a las dichas sus salinas de Çurraque nin al derecho y justiçia/que a ellos y a sus términos tienen defendiendo su posesyón non per-/diendo cosa alguna de sus términos nin del derecho que a ellos ha/tenido e tiene/".*

Documento nº 4.

Subasta de la renta de las salinas de Gigonza. AHMJF, AC, 1530, fº 45rv, 3 de mayo.

"(fº 45r) *La rrenta de las salinas de Gigonça/*

Después desto en tres días del mes de may[o del]/dicho año estando en la plaça de san Dionys de[lla]/antel muy noble señor Andrés de Torres jurado e co[ntador]/y en presençia de mí Françisco Román de Trugillo escrivano público e del cabildo [desta]/dicha çibdad e ante los testigos de yuso hescritos el dicho señor contador/mandó poner en rrenta en el almoneda las salinas de Gigon-/ça que es propio desta çibdad por tienpo de quatro años conplidos

primeros siguientes/E con condición que todos los vesinos desta çibdad que quysyesen yr a las/dichas salinas por sal que la pudiesen traher toda la que ovieren/menester para sus casas syn dar por ella preçio ninguno al que las/arrendase E con condición que los vesinos desta çibdad puedan/echar en las dichas salinas sus carretas e que por ello paguen al/dicho arrendador lo que es costunbre con que el dicho arrendador sea o-/bligado a dar cuenta de las dichas carretas a los dichos vesinos/
Y es condición que en quanto al vender de la sal de las dichas salinas en/esta çibdad se a de guardar el asyento de Ginés de la Fruta/
E después desto en syete días del mes de mayo del dicho año ante/mí el dicho escrivano público pareció Antón Gomes Sanabraços vesino desta/çibdad en cal de Cavalleros e dixo que él ponía e puso/las dichas salinas por tienpo de quatro años a preçio e con-/tía de mill e çinquenta maravedís cada vn año Testigos Christóval (margen *IVL*)*/Ximenes de Coca e Luys Fernandes e Antón Gil escrivano de sus magestades vesinos desta/cibdad/*
En ocho del mes de mayo e del dicho año pareció vn onbre que se di[xo]/por nonbre Juan Martín de Lebrixa e puso las dichas salinas en mill e dozien-/tos maravedís Testigos los dichos/
(fº 45v) *[E des]pués desto en nueve días del dicho mes de/[m]ayo e del dicho año el dicho Andrés de Torres/jurado e contador mandó asynar e fue asynada/la rrenta de las dichas salinas para el miércoles XI del dho/mes Testigos los susodichos/*
E después desto en miércoles honze días del dicho mes/de mayo e del dicho año el dicho señor contador hizo poner/en la dicha almoneda las dichas salinas por el dicho tienpo/de quatro años con las dichas condiçiones e asimismo/en la dicha almoneda de vna puja en otra puso la dicha/rrenta Fernando de Aguilocho vezino desta çibdad en preçio e con-/tía de tres mill e trezientos maravedíes en cada vn año e porque/en la dicha almoneda e non fuera della non se halló quien más/nin tanto diese le fueron rrematadas con las dichas condi-/çiones de todo rremate Testigos Juan de León e Antón Gil/escrivano de su magestad e Fernando de Otean viscayno//".
AHMJF, AC, 1533, fº19r. Rentas: Salinas de Gigonza se arriendan en 3.300mrs.

Documento nº 5.

Renta de las salinas de Gigonza. AHMJF, AC, 1534 fº 513r, 30 de diciembre.

"*Salinas de Gygonça/*

Las salinas de Gigonça/

En la muy noble e muy leal çibdad de Xeres/de la Frontera en treynta dyas del mes de/dyzienbre año (...) de/mill e quinientos e treynta e quatro años estando en la/plaça de san Dyonís (...) el muy magnífico/señor Pedro de Rojas Osorio corregidor (...)/(...) e Juan de Villaviçençio veynte e quatro/y contador desta dha çibdad este presente año en presen-/çia de mí Françisco Román de Trugillo (...)/(...) e ante los testigos (...) los dichos/señores mandaron a Alonso Ferrandes pregonero pregonar en rrenta en la al-/moneda las salinas de Gigonça por tienpo de quatro años/que enpieçan desde primero de henero con las condiçiones de los/años pasados Y andando en la dicha almoneda las puso Andrés Gomes/en dos mill e dozientos maravedís Testigos que fueron/presentes Antón Gil escrivano de su magestad y Gaspar/Nuñes escrivano/
E después desto en dies y seys días del mes de henero y del dicho año/antel dicho señor corregidor paresçió Françisco Ferrandes y puso la dicha rren-/ta en presçio de dos mill maravedís por quinientos maravedíes/de prometido que le otorgó Testigos Diego de/Ávila e García de Molina vesinos desta çibdad/
E después desto en dyes e nueve dyas del dicho mes de/enero pujó Andrés Gomes trezientos maravedíes Testigos los dichos/
E después desto en tres dyas del mes de hebrero (...) antel/dicho señor corregidor y Juan de Villaviçençio xxiii° y contador en presençia de mí el dicho/escrivano e testigos pareçió el dicho Françisco Ferrandes y pujó en esta dicha rrenta dos mill maravedíes por quinientos de/prometido que le fueron otorgados por los dichos señores Testigos los dichos/
(fº513v) *E después desto en beynte e ocho dyas del mes de/hebrero del dicho año el dicho Françisco Ferrandes dio por sus/fiadores a Marina Garçía su muger e a Juan de la/Huerta guarda de los términos desta çibdad que presentes/estavan y la susodicha con liçençia (...)/(...)* (6 líneas)*/y prometieron de dar y pagar a esta/çibdad e a su mayordomo en su nonbre los dichos seys/mill e quinientos maravedís sacando dellos el prometido a/los plazos y como por las condiçiones desta/rrenta se contyene (...)//*".

Documento nº 6.

Petición de la viuda del arrendador de las salinas de Gigonza una vez estancada la renta de la sal por Felipe II. AHMJF, AC, 1568, fº 718v, viernes, 23 de abril.

"(fº 718v) (margen: *Petisión de Ynés Garçía*)/

Leyóse en el dicho cabildo vna petisión Ynes Garçia biuda/ del tenor siguiente/
Muy ilustres señores Ynés Garçía bivda muger de Françisco Pérez/difunto por mí y en nonbre como tutris y cu-/radora de mis hijos menores digo que notorio/es a vuestra señoría como yo y mi marido arrendamos de vuestra señoría las/salinas de Gigonça por tienpo de seys años y presio de seys/mill maravedís en cada vn año de que an corrido quatro años y los/tengo pagados a vuestra señoría Después de lo qual el juez de co-/misión de su magestad sobre la sal en nonbre del patrimonio rreal/tomó la posesión de las dichas salinas y las tiene en su poder/y para ello estando yo despojada por avturidad de/justiçia sobre cosa pertenesçiente a su magestad y no pudiendo/ya gozar de las salinas ni del dicho arrendamiento como cosa/ que a espirado no soy obligada a pagar la rrenta/(fº719r) *Pido y suplico a vuestra señoría se me mande dar por libre del/dicho arrendamiento mandando al mayordomo que no se/ entremeta a cobrar de mí ni de mis hijos ni de Pedro/García nuestro fiador Y pido justiçia y con el de-/vido acatamiento hago las protestasiones nes-/çesarias y pídolo por testimonio El liçençiado/Unbría/*
E siendo leyda la dicha petisión el señor corregidor y ca-/valleros veyntiquatros de conformidad fue-/ron en que los cavalleros contadores enbíen/a la villa del Puerto por vn treslado de la pro-/visión del juez sobre la orden de la sal para/que la çibdad provea en ello lo que conviene/y son en la librança si algo se gastare//".

Bibliografía

Actas Capitulares (1483). Jerez: Archivo Municipal.

Alonso, C.; Gracia, F. J. y Ménanteau, L. (2003). "Las salinas de la bahía de Cádiz durante la antigüedad. Visión geoarqueológica de un problema histórico". En *S.P.A.L.* nº 12, págs. 317-332.

Castro, J. C. (2008). "La saline romaine de 'O Areal', Vigo (Galice): architecture d´une installation industrielle de production de sel marin". En Weller, O.; Dufraisse, A. y Pétrequin, P. (Eds.): *Sel, Eau et Fôret d´hier à aujourd´hui*. Presses Universitaires de Franche-Comté, págs. 381-400.

Escacena, J. L. (1994). "Acerca de la producción de sal en el neolítico andaluz". En *Actas del encuentro internacional de arqueología del suroeste. Arqueología en el entorno del Bajo Guadiana*, *Huelva*, págs. 91-118.

Escacena, J. L. y Rodríguez de Zuloaga, M. (1988). "La Marismilla. ¿Una salina neolítica en el Bajo Guadalquivir?". En *Revista de Arqueología*, nº89, págs. 14-24.

Escacena, J. L.; Rodríguez de Zuloaga, M. y Ladrón de Guevara, I. (1996). *Guadalquivir salobre. Elaboración prehistórica de sal marina en las antiguas bocas del río*. Sevilla: Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.

García-Contreras, G. (2009). Territorio y explotación de la sal en el Valle del Salado (Guadalajara) en época andalusí. En *Toponimia, Historia y Arqueología del Reino de Granada*. Granada: Universidad de Granada.

Giles Pacheco, F.; Valiente, S.; Giles Guzmán, F. y Gutiérrez, J. Mª. (2011, e.p.). *Avance al estudio de una explotación minera postpaleolítica de ofitas (doleritas) para elementos de molienda y pulimentados en Peña Arpada*. Alcalá de los Gazules.

MacPherson, J. (1872). *Bosquejo geológico de la provincia de Cádiz*. Imprenta de la Revista Médica.

Madoz, P. (1886). *Diccionario geográfico-estadístico-histórico. Andalucía. Cádiz.* Ámbito.

Malpica, A. (2000). "La explotación de la sal en el marco de la economía del reino nazarí". En *Diario de Campo. Sal y salinas: un gusto ancestral.* Castellón: Instit. Antropol. Hist., nº 51, págs. 59-67.

Malpica, A. (2005). "La sal en Al-Andalus. Poblamiento y explotación de recursos salineros". En Amorím, I. (Ed.). *I Seminario Internacional sobre o sal portugués*, págs. 257-277. Porto.

Martín, E. (2004). *La organización del paisaje rural durante la baja Edad media: un ejemplo, Jerez de la Frontera.* Universidad de Sevilla. Universidad de Cádiz.

Pastor, R. (1963). La sal en Castilla y León. Un problema de la alimentación y del trabajo y una política fiscal. En *Cuadernos de Historia de España,* nº 37-38, págs 42-87.

Quesada, T. (1996). "Las salinas de interior de Andalucía oriental: ensayo de tipología". En *II Coloquio de Historia y Medio Físico. Agricultura y Regadío en el Al-Andalus,* págs. 317-333. Almería.

Quesada, T. y Rodríguez, A. (1995). "El complejo salinero de Cuenca (Hinojares, Jaén)". En *El agua y la Agricultura en Al Andalus,* págs. 131-141. Madrid-Barcelona.

Ramos, M. (1982). *Historia de los pueblos de la provincia de Cádiz. Alcalá de los Gazules.* Cádiz: Diputación.

Rodríguez, A. (1998). "Las salinas del reino de Jaén en la Edad Media y en la Edad Moderna". En *Homenaje a Tomás Quesada Quesada*, págs. 533-567. Granada.

Rodríguez, J. (2004). "Sierra de Grazalema". En *Patrimonio Geológico de Andalucía,* págs. 173-180.

Ruiz, A. (2008). "Estudio arqueológico del entorno de las salinas de Malaha". Proyecto *Las salinas de Malaha,* Universidad de Granada. [Director del Proyecto: A. Malpica].

Sánchez, D. (2001). *Alcalá de los Gazules en el Fondo Documental.* Alcalá de los Gazules: Ayuntamiento.



La campanilla de Malinas de la iglesia parroquial de Valdesaz (Guadalajara)

Álvaro Romera Sotillo

Resumen

El objetivo de este artículo es documentar y atribuir la campanilla de Malinas procedente de la iglesia parroquial de Valdesaz (Guadalajara). Para ello se ha realizado un estudio comparativo con otros ejemplos coetáneos y se ha buscado información en archivos.

Palabras clave

Campanilla, Malinas, bronce, Valdesaz

The Mechelen bell of the parish church of Valdesaz (Guadalajara)

The objective of this article is to document and attribute the Mechelen bell originating from the parish church of Valdesaz (Guadalajara). For this purpose a comparative study of other coetaneous examples was carried out and information was searched for in archives.

Keywords

Bell, Mechelen, bronze, Valdesaz

Ldo. Hª del Arte,
Diplomado ESCRBC.

aromerasotillo@gmail.com

Recibido: 15/04/2013
Aceptado: 16/01/2014

Introducción

A raíz del trabajo realizado para la asignatura de Peritaje, Catalogación y Tasación de Bienes Culturales, impartida por el profesor Pablo Cano Sanz, pudimos investigar una campanilla de bronce decorada con numerosos elementos de estética renacentista, entre los que podemos identificar a Orfeo tañendo un instrumento de cuerda. La obra, propiedad de la iglesia parroquial de Valdesaz (Guadalajara), encaja dentro de las llamadas "campanillas de Malinas", ciudad famosa durante siglos por los diversos talleres de fundición de bronce. De los talleres malineses salieron numerosas piezas que se vendieron y expandieron por todo el occidente cristiano.

En este artículo se presenta un estudio sobre la pieza acompañado de documentos inéditos y en la que se ha tratado de adscribir una autoría y una cronología (imagen 1).



Imagen 1. Campanilla de Malinas. Vista general.

Imagen 2. Campanilla de Malinas. Detalle Orfeo.

Imagen 3. Campanilla de Malinas. Detalle del mascarón.

Ánalisis formal

El objeto de este trabajo es de bronce de reducido tamaño (12,5 x 7,8 cm.), compuesta por dos partes: la campana y el mango. La campana presenta un perfil esquilonado[1], habitual en todas las campanas flamencas. Para denominar cada una de las partes de las campanas tomamos como modelo la nomenclatura empleada en la página web de los campaneros de la Catedral de Valencia. Se diferencian las siguientes partes de abajo a arriba: pie, medio, tercio y hombro[2]. En este aparecen diferentes motivos decorativos e inscripciones. Sobre la superficie circular de todo el pie aparece una inscripción latina en letra humanista: "*SIT NOMEN DOMINI BENEDICTVM*"[3] ("Bendito sea el nombre del señor"). Marca el inicio de la frase un perro tumbado afrontado a la letra S. En el cuerpo de la campana aparece una representación en bajorrelieve de Orfeo, tañendo una viola acompañado de animales. A pesar del deterioro volumétrico de este cuerpo, podemos distinguir diferentes animales y otras figuras de formas caprichosas no identificables. Frente al protagonista del mito hay un águila y un conejo; al lado, una especie de mascarón, repetido en la cara opuesta de la campana. Siguiendo este sentido, encontramos una figura de un mono con dos palos, un elemento inidentificable que parece un árbol (posiblemente para situar la acción en la naturaleza) y un ¿mono? sentado; termina el cuerpo con el otro mascarón, colocado de espaldas a Orfeo (imágenes 2, 3, 4 y 5). En el tercio aparecen elementos decorativos estrictamente renacentistas, como guirnaldas de raigambre romana y querubines. Aparte de estos elementos figurativos, aparecen otros elementos que dividen las diferentes partes de la campana. Tres cordones separan el pie del medio pie. En el hombro aparece un cordón sogueado muy desgastado. En la parte superior, sobre un plafón se levanta el pequeño mango de la campanilla. Está compuesto por tres *putti* muy desgastados por el uso. Su tratamiento anatómico es plenamente renacentista. Presentan, aunque de forma sucinta (miden 4 cm), un interés por captar la musculatura y el movimiento por medio del *contrapposto*. Rematan el mango tres molduras concéntricas colocadas en forma decreciente. En el interior de la campana encontramos un badajo de hierro de 5 cm. Está enganchado a una badajera de hierro que sustituye a la original. Para colocarla fue preciso hacer dos agujeros en la parte superior de la campana. Al igual que la parte superior externa, el punto de golpe de la campanilla está muy desgastado por el badajo (imágenes 6, 7, 8 y 9).





[1]Perfil característico de las campanas. A diferencia del perfil romano, rotundo y abombado, este presenta mayor sinuosidad y un estrechamiento de los hombros.

[2]La nomenclatura de las partes de una campana ha sido extraída del inventario de campanas realizado por Francesc Llop i Bayo, reputado especialista en campanas y el mayor defensor de estos bienes culturales en nuestro país. Estos trabajos de inventariado y otros trabajos de investigación y artículos en general aparecen recopilados en la página www.campaners.com.

[3]El origen bíblico de esta frase doxológica lo encontramos en Job 1, 20 cuando después de perder sus bienes dice: "*Desnudo salía del vientre de mi madre, y desnudo volveré allí. El Señor me lo dio, el Señor me lo quitó. ¡Bendito sea el nombre del Señor!*". Esta frase es usada en la liturgia católica en la Bendición Apostólica impartida por una alta dignidad de la Iglesia o por el Papa.













Imagen 4. Campanilla de Malinas. Detalle del mono con palos.

Imagen 5. Campanilla de Malinas. Detalles.

Imagen 6. Campanilla de Malinas. Mono.

Imagen 7. Campanilla de Malinas. Detalle del hombro.

Imagen 8. Campanilla de Malinas. Detalle del mango.

Imagen 9. Campanilla de Malinas. Interior.

Dentro de toda la vasta producción de campanillas de Malinas podemos decir que esta responde a uno de los modelos más decorados y con mayor presencia de elementos figurativos. La calidad es inferior a otras realizadas en el mismo ámbito.

Técnicas artísticas y materiales

Las campanillas de mano (o *sonnettes*) son un producto habitual dentro del amplio catálogo de piezas realizadas por los talleres de Malinas. Su fabricación está íntimamente vinculada a la fabricación de campanas para la Iglesia e instituciones civiles. De los talleres no solo salían campanas o campanillas, existía una amplia producción de morteros, cañones, lámparas, pilas bautismales, atriles y un sinfín de objetos muy valorados por sus contemporáneos. La fabricación de estas pequeñas campanillas está relacionada con las realizadas para los campanarios de las iglesias. La aleación aproximada empleada para ello es el bronce campanil, en la siguiente proporción: 80% de cobre y 20 % de estaño. Esta aleación, cuya temperatura de fusión está en torno a los 1020 ºC, era vertida en moldes compuestos esencialmente por dos piezas, una interna (denominada tradicionalmente en España macho) y otra externa que registraba tanto el perfil como la decoración exterior. Desconocemos el procedimiento exacto de elaboración de estas campanillas, sin embargo, existen numerosas pruebas materiales que nos hacen sospechar que ya en el siglo XVI debieron de emplear técnicas de fabricación seriada con una clara finalidad comercial. En muchas de ellas observamos rebabas lineales que dividen la campanilla en dos partes, debido con seguridad a la utilización de un molde de dos piezas con el que se realizaron varios vaciados (Van Doorslaer, 1923). Este sistema aligeraba gastos y trabajo. Sin embargo, no todas las campanillas se realizaban en serie; existe otro grupo de campanillas fundidas expresamente para un cliente, cuyo acabado y motivos decorativos eran únicos. Sirva de ejemplo la campana del Burgomaestre de Anvers, Willem van Liere.

Contexto histórico: la industria del cobre en flandes en el siglo XVI

La situación industrial y económica de Flandes a finales del siglo XV y en el XVI marcó su devenir histórico y cultural. Lamentablemente, esta bonanza económica y cultural, concluyó con las sangrientas guerras de religión.

Malinas es una ciudad que se encuentra al norte de Bélgica, en la provincia de Amberes, a mitad de camino entre la ciudad homónima y Bruselas, y próxima a lo que hoy en día es Holanda. Es por tanto una ciudad clave, dentro de la red de ciudades industriales y comerciales.

La industria del metal inicia su andadura en la Alta Edad Media. Encontramos las primeras obras fundidas en torno a los siglos X y XI. A medida que avanzan los años, la industria fue perfeccionándose, llegando a un punto culminante a principios del siglo XV. Flandes se convierte en uno de los referentes industriales y comerciales de Europa. Causa y consecuencia de esta consolidación fue la organización de cofradías gremiales, cuya estructura jerarquizada, organización del trabajo y exigencia de un nivel de calidad muy alto, dio como resultado una floreciente producción de piezas de bronce fundido. Según Van Doorslaer (1922), la fecha clave para el desarrollo y expansión del comercio de piezas de metal fue el año 1451, en que el papa concedió un Jubileo por San Rombaut, patrón de la ciudad. A ella acudieron numerosos peregrinos, ajenos al ámbito flamenco, que conocieron de primera mano la floreciente industria que se estaba gestando en la ciudad. Este hecho, acompañado de acertadas decisiones políticas, reforzó más la industria y amplió las fronteras comerciales de la ciudad. Es en este momento cuando aparecen en escena las grandes sagas de fundidores como los Van den Eynde o los Van den Ghein. El momento culmen llegó de la mano de la Archiduquesa Margarita de Austria (1480-1530), hermana menor de Felipe el Hermoso, tía de Carlos I de España. En este momento las piezas de Malinas circulan por toda Europa, destacando, por la estrecha vinculación política, el Reino de Castilla. La muerte de la Archiduquesa supuso la crisis de la industria. A ello hay que sumar los problemas causados por la Reforma protestante que acabaron dirimiéndose en unas sangrientas guerras que arruinaron la región. En el siglo XVII la industria del cobre experimentó una leve recuperación gracias a la sustitución de piezas perdidas durante las guerras de religión (Van Doorslaer, 1922).

Atribución de la obra

Al empezar el trabajo, uno de los objetivos marcados fue intentar atribuir la obra. La bibliografía española no aportó mucho al respecto y las campanillas sin ningún tipo de inscripción permanecen dentro del anonimato. Cuando consultamos bibliografía belga, pudimos comprobar que uno de los principales empeños de los primeros estudios fue la asignación de un autor a cada una de las campanillas. Esta labor fue desarrollada por Van Doorslaer (1923) con interesantes resultados.

Hemos elegido diferentes campanillas en la bibliografía disponible para poder comparar con nuestro ejemplar. De todas las campanillas localizadas, cinco presentan elementos comunes a la nuestra. Sorprendentemente, hemos encontrado dos iguales, una perteneciente a la Fundación Museo de las Ferias de Medina del Campo (Sánchez del Barrio, 2010) y la otra a una colección particular. Por la mitad de la primera campanilla que podemos ver en la fotografía, todos los elementos que aparecen se adecuan a la nuestra: la forma de la campana y distribución de cordones –tres en el medio pie, los superiores en el hombro– y los plafones superiores, así como el mango con los tres *putti*. La inscripción del pie es la misma y con la misma disposición, marcando el inicio de la jaculatoria un perro sentado situado bajo la figura de Orfeo. Frente al protagonista de la escena aparece también un águila con la cabeza girada, seguida de un conejo. En el tercio aparece la misma decoración de guirnaldas y querubines. Sin embargo, según la información ofrecida en el catálogo consultado, la campanilla presenta una inscripción reveladora, que nos ayuda a forjar la hipotética atribución. A la inscripción comentada se le añade otra ubicada en el medio: "*Aº 1556*". Este dato nos ayuda a fijar la obra en un periodo de tiempo concreto y contribuye a consolidar la hipótesis planteada a lo largo de este epígrafe. Por ahora quedémonos con la similitud entre la campanilla y la fecha, 1556 (imagen 10).



Imagen 10. Izquierda: J. van den Eynde, Campanilla, 1549. Iglesia de Santiago, Medina del Campo. Derecha: Anónimo, Campanilla, 1556. Museo de las Ferias. Medina del Campo (http://www.museoferias.net/septiembre2001.htm, 16/01/2012).

La campana de la colección particular es exactamente igual que la nuestra, con los mismos motivos decorativos. Lamentablemente parte de la superficie de la campanilla aparece limada.

En el Museo de las Ferias se custodia una campanilla (Sol, s/a) que muestra los mismos elementos decorativos que nuestra pieza pero con diferente composición. En este ejemplo aparece mayor profusión de cordones. Aparecen los tres del medio pie, como en la nuestra, y dos cordones en el labio de la campanilla. La parte superior aparece dividida en una serie de cordones concéntricos más remarcados y de diferente disposición a nuestro ejemplo. Lamentablemente, el mango fue sustituido por uno de hierro, perdiendo un elemento de juicio. La inscripción del pie es la misma y con la misma tipografía humanista que en nuestra pieza y el ejemplo anterior. En el medio solo se distingue una figura simiesca sentada que también aparece en nuestra campanilla. La distribución del tercio es exactamente igual que en la nuestra y en la anterior: guirnaldas de hojas de forma fusiforme y de cuyo centro pende una flor de tres pétalos. Esta guirnalda se alterna con una cabeza de querubín. Según la información consultada, en el medio aparece la misma inscripción que en la campanilla anterior, *"Aº 1556"* (imagen 11).

Imagen 11. Anónimo, Campanilla, 1556. Museo de las Ferias, Medina del Campo (Fot. Sol, s/a).



Imagen 12. J. Van den Eynde. Campanilla, 1555. Iglesia de la Candelaria. Zafra (http://museosantaclara.blogspot.com, 16/01/2012).

En la iglesia de Santiago de Medina del Campo encontramos una campanilla (Sol, s/a; Sánchez del Barrio, 1998) que, mostrando ligeras variantes en el repertorio y en el perfil, comparte la misma tipografía humanista en la inscripción del pie con los consabidos tres cordones separándolo del medio pie. Aparece en el centro un mono sentado con unos palos en las manos como en nuestro ejemplo. En el pie presenta la siguiente inscripción "*ME FECIT IOHANNES AFINE A^{O} 1549*". Recordemos de esta última los dos datos aportados en la frase: Iohannes y el año, 1549.

En el Museo de la Universidad de Salamanca se conserva una campanilla (Cátedra, 1991) que presenta el mismo diseño de mango, con los tres *putti*. Sin embargo pueden parecer estos de un modelado mucho más seco que nuestra pieza. La distribución de cordones del pie y del medio pie es igual. El relieve del medio no se aprecia bien, pero es distinguible en un lateral un conejo como el de nuestra pieza. La inscripción, con similar tipología epigráfica, contiene el mismo mensaje que la anterior: "*…IC FECIT IOHANNES…FINE A^{O} 1550*". Otra vez el mismo nombre y una fecha cercana a las anteriores.

En la parroquia de la Candelaria de Zafra existe una campanilla (*Convento de Santa Clara de Zafra*, 2011) con el tema de Orfeo representado en el cuerpo. En la fotografía podemos comprobar cómo todos los elementos que aparecen en la imagen, las guirnaldas y cabeza de querubín son iguales a los de nuestra campanilla; el árbol, borroso en nuestro ejemplo, aparece aquí con mayor definición. Hay también dos animales presentes en nuestra pieza, el conejo y el mono con los palos. En el medio pie vemos de nuevo los tres cordones. La letra es igual que en la nuestra. En la inscripción vuelve a aparecer "*IOHANNES*" y de fecha 1555 (en el frente) (imagen 12).



En el Convento de Concepcionistas Franciscanas de Villanueva de la Serena (Méndez Hernán, 1997) encontramos otra campanilla con la consabida inscripción en latín de *IOHANNES*, de 1550. En el cuerpo aparece la misma representación de Orfeo junto al águila, el conejo y el mono con los palos. Difiere la mitad superior, la guirnalda del tercio es diferente, así como la decoración sobre el hombro. En esta campanilla aparecen elementos que no se habían visto hasta ahora como el oso de pie o un ¿perro? con la cabeza girada.

Vistos, comparados y comentados estos ejemplos con nuestra campanilla, debemos tener en cuenta que al realizar el estudio, más de la mitad de las campanillas encontradas estaban firmadas por este *IOHANNES*. Como hemos podido comprobar, el tema de Orfeo encantando a los animales aparece en buena parte de ellas. En aquellas en las que hemos podido ver directamente la figura de Orfeo observamos que siguen la misma tipología. George van Doorslaer (1923) observó que había dos tipos de Orfeo. Ambos aparentemente eran iguales, sin embargo el más antiguo era más achaparrado y con las piernas en una postura más estática. El más moderno, que denominó "tipo 2", presenta un canon más alargado, una postura más abierta de piernas y una viola mucho más redondeada. A este segundo tipo responde tanto nuestra pieza como todas aquellas que hemos podido estudiar. Observamos también cómo la disposición de la escena es similar en todos y exactamente igual en una de ellas. Están también fechadas entre 1549 y 1556.

Llegados a este punto, tenemos que hacernos la pregunta lógica ¿Quién es realmente este Iohannes que trabajó de 1549 a 1556 en Malinas fundiendo campanillas de bronce? Desde principios del siglo XX ha sido identificado con Jean van den Eynde, prolífico fundidor perteneciente a una de las sagas de fundidores más importantes de la ciudad de Malinas en el siglo XVI. Se cree que nació en torno a 1515. En 1533 aparece mencionado en documentos como fundidor. Debió morir en una fecha no muy lejana a 1556, año en que todavía aparecen algunas piezas suyas. Aprendió el oficio de su padre, Gilles van den Eynde (1509-1546), fundidor que realizó numerosas obras de mucha importancia como por ejemplo la fuente bautismal de la iglesia de Zutphen (1527), una de las obras cumbre de la fundición en bronce de Malinas.

Fue un artista protegido por la Archiduquesa Margarita de Austria, para quien trabajó en 1529 en el arreglo de las columnas de su capilla privada. Jean o Iohannes fue un artista prolífico. Sabemos que entre 1550 y 1553 estuvo fundiendo piezas de artillería en Anvers. Asimismo es uno de los fundidores que decididamente abandonan la estética gótica por la renacentista de tradición italiana. Sólo hay una excepción, el uso de la A sigue perteneciendo a la tipología gótica, única vocal que no aparece en nuestra pieza. Fue posiblemente el fundidor que mayor número de campanillas realizó a lo largo de su carrera. Son muchas las series que aparecen con su firma entre 1533 y 1556. Entre los temas representados, abundan las representaciones de Orfeo, la Anunciación, temas bíblicos o cabezas de estética romana.

No obstante, tampoco podemos lanzar (nunca mejor dicho) las campanas al vuelo sobre la autoría a este artista. Son muchas las dudas que se nos presentan. No hemos encontrado un ejemplar absolutamente fiable. Aparte debemos entender que la transmisión del oficio de padres a hijos comprendía también el traspaso de materiales y moldes. De hecho sabemos que Adrien Steylaert, fundidor una generación más joven que Jean van den Eynde, trabajó con moldes pertenecientes a este último. Pero, rompiendo una lanza a favor de nuestra hipótesis, la mayoría de las campanas vistas en la bibliografía española consultada pertenecen al segundo y no al primero.

Para que quede claro que nuestra hipótesis no es concluyente y que todavía queda mucho por investigar al respecto, a día de hoy, comparados todos los ejemplos que estilísticamente se asemejan a nuestra pieza, proponemos que posiblemente esta campanilla fuera realizada por Jean van den Eynde o por algún fundidor cercano a él. Por ahora, podemos rescatar esta pieza del anonimato y adscribirla al círculo de Jean van den Eynde, entre 1550 y 1556.

Localización de la obra en su contexto original

La campanilla originalmente se encontraba guardada en la iglesia parroquial de la Inmaculada Concepción de Valdesaz[4] (Guadalajara), pequeña localidad alcarreña cercana a Brihuega. Esta campanilla tenía un uso exclusivamente religioso, anunciar a los fieles la Consagración durante la Eucaristía o bien anunciar el Viático. Desconocemos cómo pudo llegar al pueblo esta campanilla. Suponemos que, como la mayoría de las piezas venidas de Flandes en el siglo XVI, fue vendida en alguna feria, como la de Medina del Campo. Quién y cuándo la trajo es algo que desconocemos completamente. En 1580 sabemos que el pueblo fue comprado al rey Felipe II por el Licenciado García Barrionuevo Peralta, quien hizo un pequeño señorío con Valdesaz y otros pueblos que adquirió. García Barrionuevo (Gracia Abad, 1994) fue un personaje importante de la Villa de Madrid del último tercio del siglo XVI. En su epitafio, bajo su escultura arrodillada de la "capilla del Alma" de San Ginés, deja bien claro todos los honores que cosechó en vida, como el nombramiento como caballero de Santiago y Señor de Fuentes de la Alcarria y "*Baldesaz*". Podemos entender que nuestra pieza pudiera haber sido adquirida o donada por García Barrionuevo. Otra posible hipótesis es la devoción que suscitó San Macario[5]; patrón de la localidad y abogado de los remos (brazos y piernas), fue un foco de atención para muchos peregrinos provenientes de toda la provincia e incluso de Madrid y Cuenca hasta finales del siglo XIX. Tradicionalmente se ha comentado que fue la feria de Medina del Campo el punto de difusión de venta de todas estas campanillas. No lo negamos y es posible que esta pieza viniera a través de esa vía. Sin embargo tampoco podemos desdeñar la posibilidad de que entrara a través de otra feria comercial que en el siglo XVI vivió su momento culmen. Nos referimos a la feria de San Matías de Tendilla[6], impulsada al igual que la de Medina o Valladolid por los Reyes Católicos. Este pueblo, situado en la encrucijada del camino que recorre la Vega del Tajuña con la antigua carretera de Cuenca, no dista de Valdesaz más de 20 km. En resumen, son tan solo hipótesis que planteamos para tratar de acotar toda la incertidumbre que rodea a nuestra pieza.

Documentación

Se ha intentado, con no muy buenos resultados, buscar en los diferentes documentos de la iglesia alguna información sobre la pieza. En el Archivo Histórico Diocesano de Sigüenza (AHDS) se conserva uno de los libros de fábrica de la iglesia. El resto o fueron destruidos[7] o se encuentran en paradero desconocido. Se ha buscado también información, aunque tampoco muy relevante, en los libros de cuentas de las Cofradías. De los cuatro libros de Cofradías existentes en el AHDS se han consultado dos, el Libro de cuentas de la Cofradía de la Santa Vera Cruz (1625-1733) y el Libro de cuentas de la Cofradía de la Soledad (1734-1818). En este último aparece un inventario en el que se menciona una campanilla dentro de los bienes que poseía la Cofradía[8]. Esta mención tampoco nos ayuda mucho porque no especifica nada sobre la campanilla. Como última solución se consultó la documentación relativa a la incautación y devolución de obras de arte durante la Guerra Civil[9]. Del pueblo se llevaron varias piezas, todas de platería, entre las cuales no aparece la campanilla. Hemos consultado en los fondos fotográficos de Tomás Camarillo[10] las fotografías realizadas en la iglesia de la localidad poco antes de estallar la Guerra. En la fotografía realizada al Altar Mayor aparece una campanilla en la credencia del lado de la epístola junto a un niño Jesús (imagen 13). Tampoco podemos asegurar que se trate de esta, pero comparándola con el resto de campanillas antiguas guardadas en la iglesia es la que más se aproxima en tamaño y proporciones. La primera información documental que tenemos es de los años sesenta. Cuando empezó a acusarse el éxodo rural y por temor a un posible robo en la iglesia, todas las piezas de valor (platería) y la campanilla se repartieron en diferentes domicilios de la localidad. Para controlar el reparto de piezas se elaboró un sencillo listado de las familias que se hicieron cargo de ellas.

[4]No hay ninguna monografía específica sobre el pueblo. Aparece información histórico-artística en Catalina García, 2001 (edición en CD-ROM); Pareja Serrada, 1916, pp. 588-592; Azcárate Ristori, 1983, pp. 314-315; Gracia Abad, 1994, pp. 89-91.

[5]Sobre la importancia de las peregrinaciones a Valdesaz hay varias fuentes, algunas de ellas muy antiguas. Por ahora la información más antigua que se conoce es la que ofrece Quintanadueñas, 1651, pp. 459-460, que habla de la peculiar historia del Santo y su devoción. Aparece también alguna información citada en Pareja Serrada, 1916, págs. 588-592. Recientemente se ha se ha publicado el libro *Valdesaz y San Macario. Origen, permanencia y cambio de una relación centenaria* que ha sacado a la luz documentos inéditos sobre la historia de este peculiar santo local.

[6]http://www.uam.es/personal_pdi/ciencias/depaz/mendoza/tendferi.htm (17/01/2012).

[7]La gente de más edad del pueblo recuerda cómo al principio de la Guerra Civil se hizo una hoguera con documentos y las vestiduras litúrgicas de la Iglesia. Afortunadamente se salvaron la gran mayoría de los documentos históricos de la parroquia. Este dato está confirmado en el informe realizado por la Junta de Incautación de Obras de Arte en AIPCE. JTA. Informe visitas Guadalajara

[8]AHDS, *Cofradías 1600-1846*. Libro de Cuentas de la Cofradía de la Soledad 1734-1818, Inventario 13 de mayo de 1767. Inventario de bienes de la Cofradía de la Soledad entregados a Pedro de Galve: "*Ynventario de todos los vienes muebles de la hermita de Nuestra*



Imagen 13. *Capilla mayor iglesia de Valdesaz.* 1923-1936, detalle del altar mayor. (Fondo fotográfico Tomás Camarillo, Centro de la Fotografía y la Imagen Histórica de Guadalajara, CEFIHGU, Diputación de Guadalajara).

Iconografía

Como hemos podido comprobar a lo largo de todo el trabajo, en el cuerpo de la campana se representa a Orfeo encantando a los animales con su música[11]. Desde la antigüedad su figura estuvo rodeada de un complejo simbolismo. Era hijo del dios-río Eagro y de la musa Calíope. Nació en el macizo del Olimpo. Fue músico y poeta inspirado. A él se le atribuye el perfeccionamiento de la cítara, con la colocación de 9 cuerdas en honor de las Musas. Las primeras representaciones de Orfeo lo muestran vestido con ropa oriental y con gorro frigio tocando su lira en la naturaleza. Es en el siglo II a. C. cuando se fija su iconografía rodeado de la naturaleza, encantando a los animales mientras tañe su cítara. Esta representación fue tan exitosa que se repitió hasta la saciedad, incluso fue una de las iconografías paganas que más rápido se cristianizaron en el siglo IV. Interpretaciones cristianas no le faltaban: alter ego del rey David, el rey músico, el Buen Pastor, Cristo como señor de la armonía cósmica, predicación de Cristo que atrae a las almas a la nueva doctrina (Carmona, 2000) (imagen 14).



Imagen 14. *Orfeo rodeado de animales.* Mosaico romano de Palermo. Museo arquológico regional de Palermo. (Fot. http://commons.wikimedia.org/wiki/File:DSC00355_-_Orfeo_(epoca_romana)_-_Foto_G._Dall%27Orto.jpg, 12/01/2012).

*Señora de la Soledad en esta Villa de Valdesaz, entregados a Pedro de Galve, vezino de ella en los 31 de mayo del 1767= Siendo mayordomo dho Pedro. Primeramente= una arca de pino con su zerradura y llave= […], tres quartos de fleco del pendon = una cinta de raso ancha y antigua = seis blandones de zera = dos candeleros = **una campanilla** = un misal = 3 gassas =una toalla de lienzo de la cruz =Fran.co Blanco Capellan. Essno (escribano) de esta Cofradia =*

[9]AIPCE, JTA, Letra V, Leg. 18, nº 21. *Acta de Incautación zona centro.* Acta del 14 de abril de 1938, Valdesaz. AIPCE, JTA, Leg. 289, nº 89. *Expediente de devolución 1589*. Expediente de Ayuntamiento de Valdesaz.

[10]Gracias a la ingente colección de fotografías de todos los pueblos de la provincia entre 1923 y 1935, hoy en día podemos conocer piezas que desaparecieron en la Guerra Civil. http://www.cefihgu.es/archivo/dc.html?id=3231, (17/01/2012). Para más información sobre Tomás Camarillo, *vid.* VV.AA., 1999.

[11]Toda la información sobre Orfeo ha sido extraída de Elvira Barba, 2008, págs. 435-438.

En la Edad Media aparece representado en numerosos *Ovidios* moralizados con un nuevo aspecto "cristianizado" (barbado y maduro) simbolizando a la música. En el Renacimiento, con la recuperación de los valores estéticos de la Antigüedad Clásica, recupera su aspecto juvenil. Su representación, aparte del contenido simbólico que encierra su figura, suponía un verdadero ejercicio de representación de la naturaleza, animales y paisaje. Orfeo era una imagen acorde con las nuevas inquietudes: la defensa y definición de la labor manual e intelectual del nuevo artista moderno del Renacimiento alejándose del oficio artesano (como hasta entonces eran considerados). Una peculiaridad de las representaciones renacentistas de Orfeo, y que también comparte nuestra obra, es la inclusión de una viola y no una cítara griega, desconocida en aquel momento.

En la campanilla aparecen numerosas representaciones de animales: águila, conejo, dos monos, un perro y un árbol. Desde los primeros pasos de la Historia del Arte y los primeros estudios sobre Iconografía se ha querido justificar la presencia de todo elemento presente en la obra de arte por su significado simbólico. En ocasiones se ha llegado a lecturas iconográficas alambicadas y erróneas. En nuestro caso entendemos la aparición de estos elementos, no de forma individual sino integrando y dando sentido a la escena que representa: Orfeo encantando a los animales con su música. No obstante, analizando por separado cada uno de los animales, todos tienen un significado y simbolismo propio. El águila, animal que en la cultura romana estaba asociado a Zeus, se cristianiza convirtiéndose en un animal representativo de Cristo. El perro tiene un significado ambivalente, o fiel amigo y acompañante del hombre o un ser nocivo e infernal. El mono también tiene un significado ambivalente. Hugo de San Víctor dice que el diablo es "*el mono de Dios*". Son numerosas las representaciones del diablo como simio alado. También es símbolo de la idolatría y la vanidad. Aparte de esta interpretación moralizada del mono como trasunto del mal, hay otra interpretación que nos puede resultar mucho más interesante: el mono, al igual que el arte imita la naturaleza, imita los gestos y sonidos del mismo modo que el escultor o el pintor representa la naturaleza; es decir, el mono como emblema de las artes de imitación (Réau, 2000). No obstante, seguimos insistiendo que la representación de cada uno de los animales está ahí porque el autor consideró que era apropiado que apareciera, posiblemente para ambientar el mito de Orfeo, encantador de la naturaleza. Además, tampoco encontramos una lógica compositiva entre cada uno de los elementos, así como otros sí se han incluido como elemento decorativo, como las guirnaldas, los mascarones del medio o los *putti* del mango.

En conclusión, el eje vertebrador de una interpretación es el personaje principal, Orfeo, un personaje de interesante significado que encaja perfectamente con el pensamiento del artista moderno. Si bien es cierto que su presencia en un instrumento musical es casi obligada en un ambiente humanista, los artistas renacentistas pudieron sentirse identificados con la figura de un semidiós creador de música y poesía. Veían en Orfeo la representación de lo que ellos querían ser considerados, artistas y no artesanos (Barash, 2003).

No podemos pasar por alto que por pequeña y discreta que sea esta pieza en comparación con las grandes obras del Renacimiento, es un perfecto ejemplo de la cultura renacentista. En ella se une la tradición cultural clásica y la tradición cultural cristiana occidental bajo una apariencia "moderna", inspirada en las formas clásicas de la antigua Roma. En este sentido, podríamos establecer un paralelo con la famosa Cantoría de Donatello, realizada de 1433 a 1439 y conservada en el Museo dell´Opera del Duomo de Florencia. En ella aparece una escena principal de extrema sensibilidad, dinamismo y admiración por los clásicos. Esta escena pagana se completa con una inscripción extraída del Salmo 150 (3-5): *Alabadle con clamor de cuerno, alabadle con arpa y con cítara, alabadle con tamboril y danza, alabadle con laúd y flauta, alabadle con retumbantes címbalos, alabadle con címbalos de aclamación*. Evidentemente, no es comparable en calidad ni en trascendencia histórica o estética, sin embargo en ambas aparecen los mismos elementos: música y frase laudatoria a Dios revestida y acompañada de una escena de estética clásica.

Conclusión

La campanilla es representativa de la industria del metal de Malinas, un hito en cuanto a calidad técnica y tipológica. En comparación con otros productos procedentes de talleres malineses, hubo otras piezas de mayor calidad. La gran mayoría de campanillas existentes hoy en día (en España) son piezas con una clara salida comercial y de similar calidad. Si las comparásemos con las existentes en Bélgica y el norte de Europa encontraríamos mayor diversidad de calidad, puesto que, como advierte van Doorslaer (1922), se distinguen perfectamente dos niveles, el de campanillas hechas *ex profeso* y el de campanillas con una clara salida comercial, de una calidad menor, y con moldes seriados. La campanilla objeto de este artículo pertenece a un modelo seriado.

A lo largo de este estudio hemos conseguido orientar la atribución de esta campanilla a uno de los autores más prolíficos de la industria del bronce, Jean van den Eynde.

A pesar de este silencio documental, este tipo de piezas encierra una interesante historia que entronca de lleno con el comercio, el arte y la cultura europea del siglo XVI. Por lo que pudimos comprobar al realizar este trabajo, España está llena de estas piezas. Destacan por su importancia cuantitativa las colecciones del Museo de las Ferias de Medina del Campo y del Museo de Orense, pero tampoco son desdeñables las colecciones particulares que se formaron en los años sesenta-ochenta del siglo XX cuando salieron a la venta gran cantidad de campanillas.

Fuentes Documentales

Archivo Histórico Diocesano de Sigüenza (AHDS), *Valdesaz. Cuentas 1626-1864.* Libro de fábrica 1788-1864, sin foliar (s.f.).

AHDS, *Valdesaz, Cuentas 1626-1864.* Libro de Cuentas de la Cofradía de la Santa Vera Cruz 1626-1733, s.f.

AHDS, *Cofradías 1600-1864.* Libro de Cuentas de la Cofradía de la Soledad 1734-1818, s.f.

Archivo del Instituto de Patrimonio Cultural Español (AIPCE), *Junta del Tesoro Artístico* (JTA), Letra V, Leg. 18, nº 21. *Acta de Incautación zona centro.* Acta del 14 de abril de 1938, Valdesaz.

AIPCE, JTA, Leg. 289, nº 89. *Expediente de devolución 1589*. Expediente de Ayuntamiento de Valdesaz.

Bibliografía

Azcárate Ristori, J. Mª (coordinador). (1983). *Inventario artístico de Guadalajara y su provincia*. Tomo II. Madrid: Centro Nacional de Información Artística, Arqueológica y Etnológica.

Barasch, M. (2003). *Teorías del arte. De Platón a Winckelmann*. Madrid: Alianza Forma (4ª Edición).

Carmona Muela, J. (2000). *Iconografía clásica*. Madrid: Akal.

Catalina García, J. (2001, primera edición de manuscrito de 1911). *Catálogo monumental de la provincia de Guadalajara,* edición en CD-Rom. Guadalajara: AACHE Ediciones.

Cátedra García, P. M. (coordinador). (1991). *El siglo de Fray Luis de León Salamanca y el Renacimiento*. Madrid: Ministerio de Cultura, Dirección General de Bellas Artes, D. L.

Convento de Santa Clara de Zafra: "Pieza del mes de noviembre. Tesoros de la Colegial

Cuarto Centenario. Campanillas". [http://museosantaclara.blogspot.com, 16/01/2012)].

Doorslaer, G. van (1922). L´ancienne Industrie du Cuivre à Malines. IV. La Fonderie de laiton et du bronze. *Bulletin du cercle Archéologique, littéraire et artistique de Malines* (27), 117-184.

Doorslaer, G. van (1923). "L´ancienne Industrie du Cuivre à Malines. IV. La Fonderie de laiton et du bronze". *Bulletin du cercle Archéologique, littéraire et artistique de Malines*, (28), 19-156.

Elvira Barba, M. Á. (2008). *Arte y mito. Manual de iconografía clásica*. Madrid: Ed. Sílex.

Gracia Abad, Mª C. (1994). *El Señorío de Fuentes de la Alcarria*. Guadalajara: Asociación Cultural "el Arco".

Méndez Hernán, V. (1997). "Campanas del Santísimo Sacramento en la comarca de la Serena (Badajoz)". En *Las Campanas: cultura de un sonido milenario: Actas del I Congreso Nacional* (Congreso Nacional sobre campanas celebrado en Santander en 1997) (págs. 201-210). Santander: Fundación Emilio Botín.

Llop i Bayo, F. (s/a). *Inventario de las campanas de Catedrales de España* [www.campaners.com, 20/12/2011].

Pareja Serrada, A. (1916). *Brihuega y su partido*. Guadalajara: taller tipográfico la Casa de Expósitos.

Quintanadueñas, A. de, (1651). *Santos de la Imperial Ciudad de Toledo, y su Arçobispado: excelencias, que goça su Santa Iglesia: fiestas, que celebra su ilustre Clero*. Madrid: Pablo del Val.

Réau, L. (2000). *Iconografía del arte cristiano. Introducción general*. Madrid: Ed. del Serbal.
Sánchez del Barrio, A. (2010). "Campanillas con la representación del mito de Orfeo". En *Civitates: ciudades y comercio en la Europa de los siglos XVI y XVII: Sala de Exposiciones "Palacio de Pimentel", Valladolid, del 30 de junio al 29 de agosto de 2010*. Valladolid: Diputación de Valladolid [http://www.diputaciondevalladolid.es/arte_valladolid/.printer?_idboletin=1098&idarticulo=70784&imp=1, 16/1/2012].

Sánchez del Barrio, A. (1998). "Campanillas de Malinas". En: Sánchez del Barrio, A. (Coord.) *Mercaderes y cambistas* (Catálogo de la exposición) (págs. 70-71).Valladolid: Taller de la Imagen.

Sol, J. A. del, (s/a). La diversidad de Oficios y Mercaderías (Campanillas. Talleres de Malinas. Mediados del siglo XVI. Bronce). [http://www.delsolmedina.com/CampanillatllerMalinas.htm, 16/01/2012].

VV. AA. (1999). *Arte perdido de la Provincia de Guadalajara. Retablos. El legado de Tomás Camarillo*. Guadalajara: Ibercaja, Diputación Provincial de Guadalajara.



Los esgrafiados: del conocimiento a su conservación

Guillermo González Lázaro

Resumen

Los esgrafiados son una técnica de revestimiento mural característica de la provincia y ciudad de Segovia. Se consideran una muestra de la tradición constructiva popular y desde hace unas décadas se ha impulsado su recuperación, con normativas variadas y abundantes intervenciones.

Durante la investigación se ha constatado que existe una profunda confusión en conceptos básicos en torno a los esgrafiados, y en concreto de los esgrafiados mudéjares, situación que han favorecido trabajos poco afortunados en abundantes esgrafiados y la "recuperación" de una técnica basada en la copia de ejemplos históricos mediante el empleo de plantillas.

Como ya es sabido, en la Protección del Patrimonio intervienen muchos factores, que si bien no se pretende analizar en su totalidad, sí se considera importante señalar cuáles son los puntos confusos que influyen directamente en la conservación de los esgrafiados y en la propia imagen de la ciudad de Segovia.

Palabras clave

Segovia, esgrafiado, esgrafiado mudéjar, conservación

Sgraffiti – From knowledge to conservation

Sgraffiti are a wall-facing technique characteristic of the province and city of Segovia. They are considered an example of popular structural tradition and for several decades now their restoration has been promoted, with varied regulations and many instances of such procedures.

During the research it was confirmed that there is deep confusion about basic concepts regarding the sgraffiti, in particular Mudejar sgraffiti. This situation has benefited projects not very fortunate in plentiful sgraffiti and the "recovery" of a technique based on copying historical examples using stencils.

It is already known that many factors come into play in the protection of patrimony. Even though an analysis of all of these is not the objective, what is sought is to point out are those confusing points which have a direct influence on the conservation of the sgraffiti and on the image of the city of Segovia.

Keywords

Segovia, sgraffiti, Mudejar sgraffiti, conservation

Restaurador.
Ldo. Hª del Arte,
Diplomado ESCRBC.

guillesarasua@hotmail.com

Recibido: 02/04/2013
Aceptado: 13/04/2014

Introducción

Segovia fue declarada Patrimonio de la Humanidad en 1985, su casco histórico y barrios extramuros conservan un importante patrimonio histórico y artístico. Además de ello posee otros elementos que le otorgan singularidad, como los esgrafiados segovianos, considerados un elemento propio de la arquitectura popular segoviana.

En el presente trabajo se analizan conceptos básicos como el nacimiento del esgrafiado, la diferencia entre el *esgrafiado mudéjar y el esgrafiado y los diferentes aspectos culturales y legislativos que afectan a su conservación y restauración.*

Los esgrafiados hoy en día. La imagen de Segovia

En el casco antiguo se conservan muchos edificios construidos durante los siglos XV y XVI, destacando las edificaciones palaciegas y las eclesiásticas, pero también abundan las construcciones populares, de diferentes épocas, unas veces claramente identificables y otras ocultas bajo capas de enlucidos o de esgrafiado. La mayoría de las referencias que se hacen en las fuentes documentales y en opiniones de otros autores (Ruiz Hernando, 1982), indican que la casa popular segoviana era de muros de tapial o mampostería, con alguna hilada de ladrillos y entramado de madera, con lo que se puede afirmar que las fachadas no tenían por qué estar completamente enlucidas o pintadas y, mucho menos, esgrafiadas.

Actualmente, la primera impresión que cualquiera puede tener tras darse un paseo por la ciudad es que la técnica de los esgrafiados está aún viva, y sin tener grandes conocimientos se puede llegar a diferenciar épocas y estilos determinados. El auge actual de los esgrafiados está favorecido por las políticas de recuperación del casco antiguo y de los barrios históricos extramuros, lo que ha permitido que hoy en día haya varias empresas que se dedican al enlucido y esgrafiado de fachadas.

Por otro lado, los segovianos son conscientes de que es una técnica propia de su arquitectura, y valoran el aspecto general que otorga a la ciudad, pero no se llega a considerar cada ejemplo en su justa medida. La profusión de los esgrafiados desde finales del siglo XIX ha llevado a una revalorización de la técnica pero también a una confusión en los conceptos más profundos, pues en la mayoría de los ejemplos actuales se ha rebajado la técnica a una mera copia mediante plantillas de motivos de épocas anteriores, desproveyendo a los nuevos ejemplos de significado y de creatividad artística, y considerando cualquier esgrafiado como producto de la arquitectura popular segoviana (imágenes 1 y 2).

Imagen 1. Motivo esgrafiado en la torre de Arias Dávila. s. XV. Segovia.

Imagen 2. Mismo motivo en una fachada de la calle de San Francisco, s. XX. Segovia.





La imagen de la Segovia que hoy se puede considerar como la *auténtica*, difiere mucho de la que realmente debía ser a mediados del siglo XIX. Probablemente todos coincidamos en imaginarnos un casco antiguo más o menos como el actual, y unos barrios extramuros de casas populares, con huertas. El error viene al considerar el aspecto exterior de los edificios, pues la mayoría de ellos tendrían acabados con encalados blancos como mucho, o mostrarían sus muros desnudos, con sus ladrillos y entramados.

Ayuda a comprender las transformaciones en las fachadas de Segovia la lectura de las ya conocidas Actas del Libro de Acuerdos del Ayuntamiento de Segovia, en las que se recoge la ordenanza de 1855 que acuerda el *"revoque de las casas a la Plaza Mayor y Calle Real hasta la de Azoguejo […] exceptuando de esta medida las que estén en la actualidad y las que por su mérito artístico deben conservarse en el estado en que se hallan […]* (Ruiz Alonso, 1992)", y las emitidas entre 1858 y 1859 en respuesta a la petición del Gobernador Civil de mejorar el aspecto de las casas de la ciudad (Ruiz Hernando, 1986: 123), que obligaban al revoque y enlucido de las fachadas de ladrillo y entramado de madera que tanto abundaban[1].

Las fotografías realizadas por Laurent a finales del siglo XIX y por Alois Beer a principios del siglo XX muestran un caserío desordenado con fachadas decoradas con frescos sencillos de corte neoclásico, como resultado de las iniciativas para el adecentamiento del aspecto de la ciudad, de las cuales se conservan todavía algunos ejemplos. Las ordenanzas de la época indican que las actuaciones se realizaron en calles y puntos concretos, por lo que cabe pensar que el resto de barrios extramuros tendrían un aspecto más humilde. El desarrollo urbanístico posterior no tendrá en cuenta el arte ni la historia, pero el patrimonio tuvo un defensor más fuerte: la pobreza de las arcas municipales como principal freno a la destrucción descontrolada.

En el siglo XX se asientan conceptos de patrimonio y conservación de la ciudad antigua que se materializan en las diferentes medidas y declaraciones que se toman y que demuestran un interés, no sólo material sino también del conjunto. Pero, como se analizará más adelante, los planes urbanísticos especiales que regularán las intervenciones sobre los esgrafiados son en la mayoría de los casos muy deficientes y ambiguos.

Actualmente en las rehabilitaciones u obras de nueva construcción es frecuente el empleo del esgrafiado en las fachadas pero usando plantillas basadas en modelos presentes en la ciudad, que habitualmente tienen un carácter mudéjar o musulmán. Frente a esta tendencia son de agradecer los escasos ejemplos que dejan espacio a la creatividad artística y a las nuevas propuestas (imagen 3).



Imagen 3. Reloj de sol de la plaza La Merced nº 11. Segovia.

[1]Es interesante señalar que varios vecinos elevaron una queja en contra del repinte y enlucido por indicar que en algunos casos resultaba más caro el revoco que el propio valor de la finca (Acta de la sesión del Ayuntamiento del 20 de julio de 1859).

Un error de base: ¿a qué llamamos esgrafiado?

Siguiendo el texto de Rafael Ruiz Alonso (1998), el esgrafiado es un revestimiento mural que cubre los muros y tabiques tanto interiores como exteriores de una construcción, con doble finalidad: proteger y embellecer. Como procedimiento que emplea arena, cal y agua, se incluye dentro del grupo de los "revocos" o "revoques". Se entiende que la palabra "esgrafiado" deriva de la técnica, pues en su realización encontramos una fase "esgrafiada", pero es un término que nace en una época determinada para una técnica determinada y se ha ampliado su uso a todas las manifestaciones similares, ya fuesen anteriores en el tiempo o no.

Actualmente hay dos líneas históricas que explican el nacimiento del esgrafiado en España; una primera que sitúa su aparición en Cataluña en el siglo XVII, y de influencia claramente italiana, y otra que defiende su origen en la Edad Media, en la zona castellana, con clara relación con el mundo musulmán por medio del arte mudéjar, y que tiene su mayor auge en el siglo XV.

En mi opinión, la respuesta se encuentra en las dos corrientes, pues si bien la técnica que encontramos en la Castilla medieval tiene su origen en los artesanos musulmanes primero y luego mudéjares, con la influencia italiana se produce una transformación en la técnica y motivos. La confusión deriva al denominar a todos los ejemplos, sean de la época que sean, con un solo término, pues inconscientemente se engloban todos ellos dentro del mismo grupo.

Alberto García Gil (2011) defiende el uso del término *ajaraca* para aquellos de producción o tradición mudéjar, pues aunque no se usa actualmente en España, es como aún hoy se denomina en Méjico a lo que aquí conocemos como esgrafiado. La búsqueda de *ajaraca en el diccionario de la Real Academia Española nos indica que tiene origen en la palabra hispano*–árabe *aššaráka* (lazo) y que este proviene del árabe clásico *šarakah* ("red")[2]. Su significado tiene una relación clara con la decoración de lacería en red empleada por los yesistas musulmanes, antecedente directo de los posteriores esgrafiados mudéjares. Por lo tanto se deduce que el término *ajaraca* es más antiguo que el moderno esgrafiado y que es una de tantas palabras del castellano antiguo que ha perdurado en Hispanoamérica.

Aún así dudo de la utilidad de introducir un nuevo término cuando *esgrafiado* está tan asimilado porque, aunque por un lado está claro que el término actual se refiere a los ejemplos derivados de la influencia italiana, por otro habría que esperar a encontrar alguna prueba documental antes de defender el uso de *ajaraca.* Como primer paso sería suficiente diferenciar y definir *esgrafiado mudéjar* frente al resto, y plantear la posibilidad de una nueva investigación más a fondo sobre los esgrafiados mudéjares a partir de otros términos que no sean más tardíos.

Técnicamente se distinguen los esgrafiados mudéjares de los renacentistas o posteriores, pues si bien los de tradición musulmana son a un solo tendido y se trabajan los volúmenes con el raspado del mortero, los renacentistas o de influencia italiana juegan con la aplicación de dos morteros, de igual o diferente color, conformando los motivos al retirar parte del mortero superior para que se vea el inferior.

El nacimiento de la técnica mudéjar se puede entender de diferentes formas, que si bien son independientes, no se anulan sino que se complementan:

- Siguiendo una lógica constructiva, los muros se construyen con entramado de madera, hiladas de ladrillo y muro de mampostería, tapial de barro y piedras irregulares, colocando en las esquinas o vértices sillares bien labrados. Las zonas de tapial son débiles frente a la acción del agua, por lo que es lógico que en aquellas partes más expuestas (como son debajo de los aleros y en la parte inferior del zócalo) se comenzara a proteger con una capa de mortero (Bernal Martín, 1971). Posteriormente se iría cubriendo todo el muro con la intención de homogeneizar. Esta forma de construcción ha permanecido a lo largo de los siglos, y no es exclusiva de la manera mudéjar (imagen 4). En edificios de diferente época se puede observar esta técnica que genera unos ritmos en el muro, lo que unido a los sistemas decorativos de tradición islámica se refleja en los esgrafiados mudéjares.

[2] http://lema.rae.es/drae/?val=ajaraca

Imagen 5. Muro exterior del Monasterio de San Antonio el Real. Segovia.

Imagen 6. Muro de la Iglesia de Santa Eulalia. S. XII. Segovia.

Imagen 7. Esgrafiado de un lateral de la Iglesia del Cristo del Mercado. Segovia.

- Con una **lógica decorativa**, la aparición del esgrafiado se puede considerar a partir del encintado que bordea los mampuestos de un muro irregular. Hemos de pensar que en la construcción de los paramentos a los que nos referimos se emplea el mortero, sillares, ladrillos y mampostería. Al ir construyéndose el muro, el mortero sobrante crea una rebaba que perfila los elementos sólidos empleados. Esta rebaba se puede trabajar hasta conseguir un encintado bien definido, que iría evolucionando y creando formas que responden a la voluntad del creador, sin limitarse a envolver los sillarejos o sillares (imágenes 5, 6 y 7).

- Finalmente, hay que valorar la creatividad del artesano. Se puede llegar a pensar que los primeros ejemplos se deben a impulsos de los albañiles que, ante un muro plano enlucido, dan rienda suelta a la imaginación y comienzan a hacer incisiones en el mortero fresco, constituyendo el origen de los motivos actuales.

Aunque de momento haya muchas incertidumbres en el origen y la evolución de los esgrafiados mudéjares, parece lógico pensar que en un primer momento serían creaciones sencillas para ir evolucionando en sus resultados. De esta problemática planteada, se extrae una cuestión que ya Rafael Ruiz Alonso (1998) se cuestiona en su obra El Esgrafiado. Un revestimiento mural en la provincia de Segovia: ¿Cómo se ha procedido al paso del rejuntado realzado e irregular de la mampostería a uno que regulariza toda la decoración de una fachada con un motivo a base de círculos? Considero que la clave está en las decoraciones mudéjares de San Antonio el Real, donde hay un completo conjunto iconográfico y decorativo que alcanza también los motivos representados en los esgrafiados. Esos dibujos se desarrollan en los alfarjes y artesonados enmarcados por las líneas de los casetones y es lógico que se realice una transposición automática. Esos motivos no sólo se limitan a los muros del monasterio, sino que superan sus límites y se desarrollan en varios edificios de la ciudad.







Los esgrafiados mudéjares de San Antonio el Real y su influencia posterior

El monasterio fue fundado en 1455 por Enrique IV (1425–1474) y adscrito a la orden franciscana, aunque ya en 1488 la primera comunidad fue sustituida por las clarisas. El conjunto del edificio tiene un marcado estilo mudéjar, acorde con el gusto de los reyes cristianos (García Gil, 2009).-

El arte mudéjar está cargado de un significado y de un mensaje que se muestra sobre todo en la simbología de los interiores (Borrás, 1990), y en San Antonio el Real se desarrolla todo un programa iconográfico que abarca desde los suelos, con composiciones a partir de la disposición de las losas de barro cocido, las paredes decoradas con frescos, yeserías y esgrafiados hasta los techos cubiertos con alfarjes y artesonados. Es en este contexto como se debe entender la presencia de los esgrafiados mudéjares, con un significado y un sentido.

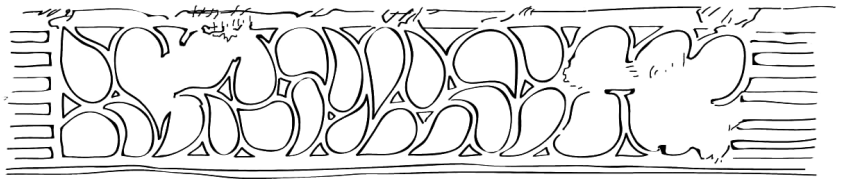
Del análisis de los ejemplos conservados en San Antonio el Real se puede extraer una evolución aparentemente lógica, que pasa por el simple rejuntado de la mampostería y de las hiladas de ladrillo, a un empleo más libre de las formas, que darán origen a motivos y símbolos concretos. No se plantea que los ejemplos que se muestran tengan una sucesión cronológica siguiendo estos pasos, pero sí que son útiles para entender el nacimiento del esgrafiado mudéjar.

Los ejemplos aparecen en diferentes puntos del monasterio, pero el análisis se va a centrar en los conservados en el **Patio del Nogal** sobre las galerías, junto a las cornisas del pabellón de frailes y del edificio del Refectorio (imagen 8). Son esgrafiados mudéjares muy interesantes, pues muestran un repertorio decorativo completo que va desde formas simples, hasta otras totalmente explícitas. Pueden ser de los primeros ejemplos del esgrafiado mudéjar ya plenamente conformados, que luego se han desarrollado en la ciudad y pertenecerían a lo que Alberto García Gil (2009) denomina como inicios del período clásico.

Imagen 8. Franja de esgrafiados mudéjares en el muro norte del Patio del Nogal.

Imagen 9. Distintos tipos de esgrafiados de San Antonio el Real: 1. Muro oeste. 2. Muro oeste. 3. Muro norte. 4. Muro norte. 5. Muro norte.

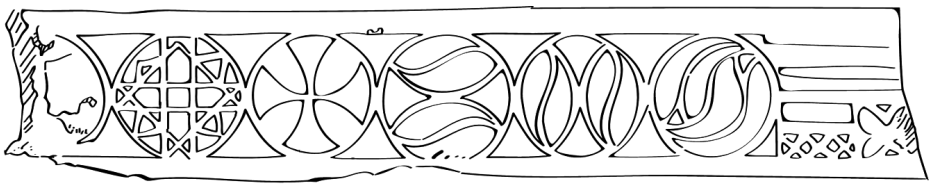




1



2

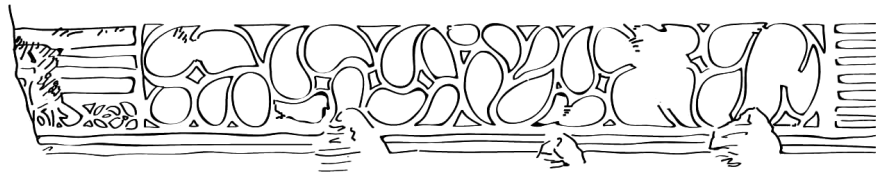


3

Imagen 10. Modelo de esvástica extraída de los esgrafiados.

Imagen 11. Detalle de la Figura 2 del muro norte.

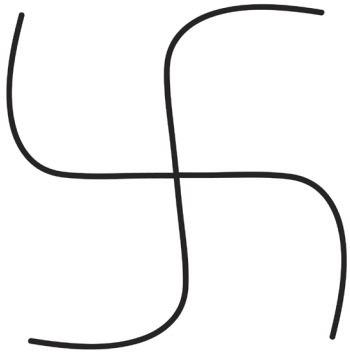
Imagen 12. Detalle de la Figura 2 del muro oeste.



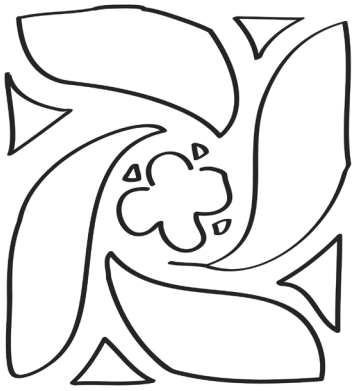
4



5







Todos los ejemplos de este patio se desarrollan nuevamente en franjas, que parecen aprovechar las líneas del rejuntado de los ladrillos para generar nuevas formas al encontrarse con los sillarejos (imagen 9). Básicamente, y aparentemente, la base de la que parten son gotas que, al situarse de una manera concreta, producen una esvástica, de clara influencia oriental, siendo la base para motivos más complejos (imágenes 10, 11 y 12).

En el muro norte hay más variedad de motivos y la experimentación es más compleja; partiendo de las gotas irregulares se crean símbolos concretos dentro de círculos (imagen 9). Se puede observar cómo predomina un módulo subyacente, circular o cuadrado incluso en los motivos más irregulares. A partir de esa simbología aparentemente libre, se crea una concreta, que abarca desde tracerías árabes y otros símbolos orientales a otra propiamente gótica.

Estos esgrafiados mudéjares analizados en San Antonio el Real servirán de modelo para múltiples edificios posteriores, ya fuesen coetáneos o muy posteriores. Un ejemplo muy señalado, por su importancia y presencia, es la Torre de Arias Dávila. Ésta torre formaba parte, junto con otras construcciones, de la residencia de D. Pedro Arias Dávila, contador de Enrique IV. Construida en torno a 1466, diez años más tarde que el monasterio de San Antonio el Real, tiene sus cuatro caras decoradas con esgrafiados mudéjares. La decoración se organiza de nuevo en bandas horizontales con la repetición de motivos de manera simétrica: en los muros norte y este encontramos la misma decoración ya ensayada anteriormente en San Antonio el Real, que a partir de la multiplicación por simetría proporciona formas sugerentes (imágenes 13 y 14). Los otros dos muros (oeste y sur) tienen los esgrafiados decorados con líneas encadenadas, de donde se puede extraer de nuevo la esvástica como símbolo subyacente (imágenes 15 y 16). El estudio de estos diseños permite identificar simbologías concretas que difícilmente serían seleccionadas al azar y que probablemente formarían parte de una iconografía presente en otros muchos elementos de la arquitectura y en el día a día de sus patrocinadores.

Imagen 13. Detalle del esgrafiado mudéjar de la Torre de Arias Dávila.

Imagen 14. Detalle del de la Torre de Arias Dávila.

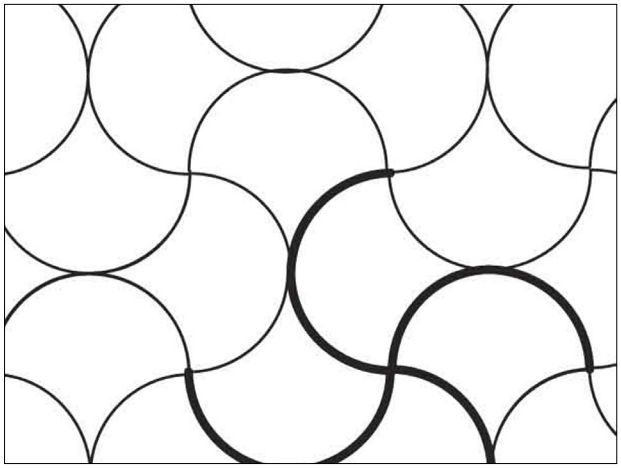
Imagen 15. Muro oeste de la Torre Arias Dávila.

Imagen 16. Representación esquemática del esgrafiado.









La protección y conservación de esgrafiados

Una vez planteado el concepto de esgrafiado mudéjar, frente a los posteriores esgrafiados y por tanto señalada la diferencia de orígenes de unas tipologías y otras, se puede completar la comprensión del contexto actual de los esgrafiados con el análisis de la legislación que se ocupa de ellos.

Las ciudades declaradas Patrimonio de la Humanidad tienen diferentes obligaciones, entre las que se encuentra la del mantenimiento de los cascos históricos, para lo cual se deben dotar de los mecanismos necesarios para su protección. Esta situación se debería reflejar en las leyes urbanísticas y en el caso de Segovia, las actuaciones urbanísticas están reguladas por el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de 1984, anterior a la declaración de la UNESCO de 1985, y por varios Planes Especiales.

El PGOU de 1984 ha sufrido algunas modificaciones y su aplicación se produce según la clase de suelo sobre la que se actúe y en atención a la finalidad[3] perseguida en cada caso, ya sea a través de Planes Especiales, Planes Parciales, Estudios de detalle o Programas de Actuación Urbanística[4]. Los Planes Especiales son unos instrumentos de planeamiento de desarrollo que deben respetar lo establecido en el PGOU pero que tienen unos fines concretos como la ordenación de recintos y conjuntos artísticos. En cuanto a la conservación y valoración del Patrimonio histórico y artístico, su campo de actuación abarca entre otros las plazas, calles y edificios de interés, el realce de construcciones significativas, la composición y detalle de los edificios situados en emplazamientos que deban ser objeto de medidas especiales de protección y el uso y destino de edificaciones antiguas y modernas. También señalan la necesidad de dictar normas especiales para la conservación, restauración y mejora de los edificios y elementos naturales y urbanísticos[5].

De esta manera, se establece que bajo el denominador común *Plan Especial de Protección Histórico-Artística, Paisaje y Reforma Interior* se tendrá que desarrollar uno específico para cada uno de los siguientes ámbitos: el Recinto amurallado; el Barrio de San Lorenzo - Valle del Eresma - Barrio de San Marcos; el Casco Antiguo Extramuros; el Monasterio de San Antonio el Real, y los edificios militares Cuarteles-Base Mixta.

Una vez analizada la normativa general que a priori afectaría a la conservación y restauración de los esgrafiados, se podría suponer que estaría reflejada en los Planes Especiales, y si no fuese de manera particular sí lo sería en un concepto amplio. Pues efectivamente se recoge de una manera tan amplia que no se llegan a establecer límites claros para las intervenciones, y no solo en lo referente a esgrafiados de carácter histórico o artístico sino también en los nuevos acabados de fachadas, ya sean rehabilitadas o nuevas.

De todos estos textos se extrae una clara intención de conservar y proteger los edificios históricos pero no se llega a establecer un criterio claro en relación a las fachadas y a los esgrafiados. Se menciona la importancia de conservar ciertos elementos: escudos de piedra, soportales de granito, etc., pero no se analiza todo el conjunto. Por ejemplo, llama la atención el caso de la conocida Casa de los Peces (C/ S. Francisco nº 48), edificio del siglo XV que conserva su esgrafiado original; no tiene ninguna mención específica en la *Revisión del Plan Especial de protección histórico-artística, paisaje y reforma interior del casco antiguo extramuros*, que le afectaría directamente, indicándose exclusivamente la importancia de ciertos elementos arquitectónicos, cuyo "valor de antigüedad" no puede recogerse con una ordenanza de obra nueva, y por lo tanto se impone la conservación, pero de una manera un tanto vaga y ambigua, pues hace hincapié en que no se admitirán transformaciones en los elementos que caracterizan esas construcciones sin especificar los límites de las intervenciones.

En otros casos, encontramos edificios históricos ocultos por una fachada reciente (como por ejemplo, la parcela nº 13 de la C/ Santo Domingo) (imagen 17). Se trata de edificios construidos de manera tradicional que en la primera mitad del siglo XX cubrieron con esgrafiados sus fachadas y, en las últimas intervenciones, se han picado los esgrafiados y se han vuelto a reproducir nuevamente mediante plantillas. Este tipo de actuaciones requieren una reflexión, pues si estos esgrafiados son considerados como simples elementos estéticos que se pueden eliminar y reponer, realmente ¿por qué hay que conservarlos o reproducirlos? Ya se ha mencionado que estos edificios no estuvieron esgrafiados hasta el siglo XX y no se

[3]Ayto. de Segovia, Instituto de Urbanística, Universidad de Valladolid. *Plan Especial de Protección Histórico-Artística, Paisaje y Reforma Interior. San Marcos, Valle del Eresma y San Lorenzo. Diciembre 1999, p. 3.*

[4]Plan General de Ordenación Urbana de Segovia. 1984. Aprobación Provisional. Memoria Informativa. Planeamiento Vigente, p. 2.

[5]Plan General de Ordenación Urbana de Segovia. 1984, *op. cit.* p. 4.

entiende que la recuperación del casco histórico fomente la permanencia de esgrafiados sin ningún valor y que desvirtúan la realidad.



Imagen 17. Imagen de la citada parcela en la que se observa un esgrafiado bastante sencillo, con una cenefa que recorre los bordes superiores y laterales, y los vanos de la fachada principal.

Del estudio de la normativa que afecta a los esgrafiados se deduce que, aunque se hayan realizado intentos y se pretenda regular la situación, no se ha conseguido, en parte por la disparidad de soluciones ofrecidas en las ordenanzas. Con estas reflexiones, no se pretende que la normativa sea un elemento inamovible, pues si estamos defendiendo que los esgrafiados responden a un impulso creativo que va más allá de la técnica, no es lógico pretender englobarlos todos con unas normas. De hecho es uno de los problemas intrínsecos de la conservación del Patrimonio, cuando se considera que toda su problemática se puede abordar y tratar desde unas pautas fijas.

Considerando el problema desde un punto de vista teórico, se debe entender el arte como un proceso creativo, como la capacidad de creación. Sin indagar más en este concepto, en los procesos históricos se produce primero el momento creativo y posteriormente la sociedad genera normas para intentar reglar y controlar esos procesos. Por eso si las creaciones artísticas son libres y sólo atienden a los deseos de sus creadores, no se pueden regular los procesos con normas.

Esta idea sólo se puede entender en relación a los esgrafiados asumidos con su posibilidad

de albergar obras de arte, con una entidad propia, y que no sean una simple repetición mecánica de motivos. En muchos casos, la decoración esgrafiada de las fachadas se ha desvirtuado en una copia inconsciente de motivos de otras fachadas anteriores, que a su vez serán reproducidos nuevamente. Son escasos los ejemplos en los que lo representado responde a unas motivaciones diferentes a las de la simple decoración[6]. Pero esto no niega la necesidad de que impere la conciencia histórica y unos valores artísticos que, en el conjunto del aspecto de la ciudad, vayan más allá de los criterios de conservación y alcancen los del buen gusto. Sería momento de apelar a la cultura, como reducto de las acciones meditadas y justificadas, y que no dependan de decisiones de promotores, constructores o propietarios, y evitar así desmanes y errores que no tienen vuelta atrás[7].

Llegados a este punto nos deberíamos preguntar cuál es la imagen de Segovia que se protege y fomenta porque la versión actual que todos conocemos de los edificios no tiene en la mayoría de los casos una antigüedad de cien años. Eso no quiere decir, e insisto en ello, que muchos edificios no conserven su aspecto original o no se haya intervenido de manera adecuada, sino que teniendo en cuenta, que el desarrollo del esgrafiado se produce desde finales del siglo XIX, y que anteriormente la mayoría de los ejemplos se encontraban en edificios nobles o religiosos, no se sostiene la idea del esgrafiado como técnica de la arquitectura popular segoviana.

Consultando la legislación aplicada en los Planes Especiales hay un apartado en el que se debe incidir, y es el número 6 referente a los *acabados,* del artículo 31 de la *ordenanza de renovación en tejido nuevo*. Es una ordenanza aplicable solo a edificios recientes, dentro de la cual *"no se permite, especialmente, el empleo del color blanco, tanto en revocos como chapados* [...]"[8]. Actualmente no existe casi ningún edificio pintado de blanco o encalado en la ciudad de Segovia y puede ser lógico pensar que si el tono mayoritario es terroso u ocre, las fachadas en blanco tomarían un protagonismo disonante. De nuevo habría que plantearse cuál es el aspecto real de Segovia, porque las imágenes fotográficas y litográficas más antiguas muestran que el blanco sí era un color presente.

Actualmente se está redactando el *Catálogo del Plan Especial de Áreas Históricas* donde se recogerán todos aquellos edificios o elementos que estarán protegidos, y que cualquier actuación sobre ellos tendrá que cumplir unas normas. Todavía hoy no se ha aprobado pero se puede consultar su proceso de elaboración en la página web del ayuntamiento[9]. Se considera un avance importante, pues como primer paso para la conservación del Patrimonio es necesario conocer el legado que posee la ciudad.

Diferentes ejemplos y actuaciones en los esgrafiados en Segovia

De todo lo dicho hasta ahora, se extrae que existe una preocupación por los elementos particulares de los edificios y por la visión en conjunto de toda la ciudad, y se comprueba que con las diferentes ordenanzas de finales del s. XIX y principios del XX se promueve el acabado con esgrafiados en las fachadas imponiéndose una tradición inventada.

En cuanto a la protección de los edificios históricos, hay un claro problema, pues en los documentos analizados no se hace referencia explícita a la importancia de realizar estudios de las fachadas a intervenir y tampoco se insiste en la necesidad de conservar o restaurar los esgrafiados.

Este contexto genera muchas confusiones a la hora de actuar frente a unos esgrafiados u otros, y hay que tener en cuenta también los casos en los que sea necesaria una intervención a fondo de edificios privados, pues se dan ejemplos en los que no sería necesario conservar su enlucido o esgrafiado de baja calidad, pudiéndose considerar legítima la eliminación del antiguo y la reelaboración de uno nuevo imitando al anterior.

Pero no se debe optar por usar esta solución exclusivamente, pues en este caso se iría avanzando en un lavado de cara agresivo de la ciudad, que podría llegar a pervertir la visión global del conjunto. Sería inimaginable que cada cierto número de décadas se optase por rehacer todas las fachadas, cuando se han conservado las originales hasta ahora.

[6]Como los que se han mostrado anteriormente en la C/ Muerte y Vida, C/ Martínez Campos y la plaza de la Merced.

[7]Las parcelas nº 18 y 20 de la C/ La Plata incluidas dentro de uno de los Planes Especiales fueron demolidas en su totalidad, procediéndose posteriormente a su reconstrucción, siguiéndose el modelo y apariencia anterior. En este caso los redactores del documento proponen a la Alcaldía la iniciación de un expediente sancionador para depurar las responsabilidades administrativas que hayan permitido el derribo de los edificios protegidos.

[8]Punto nº 6, ACABADOS, artículo 31º, CAPITULO VI, *ordenanza de renovación en tejido nuevo, Plan de Protección Especial de la zona oriental del acueducto y barrio del Salvador. 1992.*

[9]http://www.segovia.es

Ejemplo de intervención en la fachada de la Bajada del Carmen.

En algunos casos, las rehabilitaciones de edificios han sacado a la luz restos de esgrafiados antiguos subyacentes y sorprende que se haya tomado la decisión de optar por realizar un nuevo esgrafiado con motivos de tradición islámica y restringir los restos originales a simples ventanas (imagen 18). Si en unos casos se decide picar la fachada y rehacerla respetando los motivos, ¿por qué en este se inventa una nueva decoración? De nuevo el diseño elegido es de tradición mudéjar o musulmana, lo que añade un elemento más de confusión para su correcta interpretación.



Imagen 18. Fachada de la Bajada del Carmen.

Imagen 19. Aspecto actual. Casa del siglo XV y el nº 30.

La Casa del siglo XV en la calle Juan Bravo y los edificios adyacentes.

Este ejemplo nos sirve para ilustrar la evolución de una fachada cualquiera de Segovia, que originalmente lucía un enlucido pintado y se sustituyó posteriormente con un esgrafiado más propio de la tendencia del siglo XX. No nos referimos al palacio renacentista sino al contiguo, que se correspondería con el número 30 (imagen 19).



Se conservan diferentes imágenes, una de 1852, de E. K. Tensión (González, 1997), y otra de 1906, de Alois Beer (Domínguez, 2004), en las que los edificios de la actual plaza de Medina del Campo y de la calle Juan Bravo lucen frescos neoclásicos con arquitecturas fingidas. En otra imagen conservada de 1926 (Chaves, 1998) se comprueba cómo se han sustituido los frescos por un esgrafiado y actualmente esa parcela está ocupada por un edificio posterior, o muy reformado, que luce un nuevo esgrafiado. La cuestión que se plantea es que el acabado actual sigue unos gustos posteriores, que suponemos intenta adquirir una estética de "arquitectura popular", y no la que originariamente tenía a mediados del siglo XIX.

Edificio de la Plaza Medina del Campo nº 2.

En este caso y como en el ejemplo anterior, a principios del siglo XX la fachada del edificio conservaba un enlucido pintado, el cual fue sustituido posteriormente por un esgrafiado que reproducía el acabado del Torreón de Lozoya con círculos y fragmentos de escorias.

Muy recientemente el edificio ha sufrido el característico lavado de cara con el consiguiente picado del esgrafiado antiguo y su repetición en uno nuevo. Es otro ejemplo más que ilustra la evolución tan peculiar de la búsqueda de la "imagen real" de Segovia (imagen 20).



Imagen 20. Imagen actual de la Plaza Medina del Campo

Edificio de la calle Isabel La Católica nº 7.

Los edificios de la calle Isabel la Católica nº 7 y nº 1 tienen la fachada decorada por un esgrafiado de estilo modernista que fue objeto de una intervención reciente. Este ejemplo muestra las dos soluciones que actualmente se toman frente a los esgrafiados, una es su restauración y la otra el picado y su repetición tipológica. Se podría llegar a entender que en ejemplos de baja calidad e importancia primasen las razones económicas para el reesgrafiado de las fachadas, pero en este caso particular, los diseños se atribuyen al taller de Zuloaga[10].

[10]El artista ceramista Daniel Zuloaga estableció su taller en Segovia desde 1893.

La citada fachada pertenece a dos comunidades de vecinos, una de las cuales optó por rehacer de nuevo el esgrafiado y la otra, por su conservación y restauración. Es inconcebible que sólo se valore el diseño y no la factura del esgrafiado, pues obviando cuestiones teóricas, un análisis técnico mínimamente crítico encontraría diferencias insalvables entre el original y el nuevo (imagen 21).



Imagen 21. Vista general del edificio de la calle Isabel La Católica nº 7. A la izquierda, la zona conservada y restaurada y a la derecha, separada por la balconada blanca, la fachada rehecha en su totalidad.

Con estos ejemplos se quiere mostrar la total disparidad en los criterios de actuación frente a las fachadas esgrafiadas, y se puede estar de acuerdo en la necesidad de buscar diferentes soluciones hasta encontrar la más adecuada, pero creo que la eliminación del original debe ser considerada la última opción.

Es desalentador el mal uso de la palabra *restauración,* que parece justificar cualquier trabajo que busque dejar como nuevo el objeto intervenido. El ámbito de la restauración, en sus diferentes aspectos, desgraciadamente está abierto a todo aquel que quiera entrar en él. No puedo dejar de señalar que la tesis doctoral leída recientemente por Mª Ángeles Gilsanz (2011) dedica un apartado a la "restauración" de los esgrafiados, centrándose casi exclusivamente en la fidelidad de los motivos reproducidos tras el picado de la fachada.

Conclusiones

Las intervenciones sobre cualquier bien cultural deben partir de su conocimiento. En el caso de los esgrafiados y de su repercusión en la imagen de la ciudad de Segovia, se parte de unos puntos erróneos que desautorizan muchos de los trabajos realizados.

El punto de partida de la investigación es la observación directa de algunos edificios que muestran diferentes capas de esgrafiados superpuestos, dejando ver debajo de ellas la estructura del muro. Esta idea tan sencilla nos sugiere a la vez varias afirmaciones y cuestiones.

El sentimiento casi paternalista hacia los esgrafiados ha llevado a que en muchos estudios se considere el esgrafiado como un elemento característico de la arquitectura popular segoviana, pero cabría preguntarse: ¿desde cuándo es popular? Habría que distinguir entre

los ejemplos previos al siglo XIX y los realizados posteriormente. Asimismo, también se quiere señalar la confusión que existe en torno al concepto de *esgrafiado tradicional* y la necesidad de reivindicar la importancia del *esgrafiado mudéjar*: un maravilloso edificio como el Monasterio de San Antonio el Real guarda muestras de lo que pueden ser los primeros esgrafiados mudéjares en Segovia y el origen de los modelos para múltiples esgrafiados posteriores. Su estudio permite asegurar que forman parte de un conjunto simbólico, lo que da sentido a todas sus formas y líneas y rebaja a meras copias inconscientes, que redundan en la incapacidad creativa, al resto de ejemplos que imitan estos motivos desde el siglo XIX.

El uso de las plantillas de manera generalizada en los esgrafiados actuales ha favorecido que se dé prioridad al motivo representado, lo que llevado al supuesto campo de la "conservación y restauración", provoca la copia de lo representado, el picado del original y su reproducción. La legislación vigente que se encarga de la protección de los esgrafiados refleja la confusión y desconocimiento generalizado de los diferentes tipos y su historia y resulta inútil para la conservación de los ejemplos con verdadero valor. Esta afirmación se hace extensible a la propia imagen de la ciudad, pues actualmente se llevan a cabo actuaciones que no tienen ninguna justificación. Por ello se plantea la necesidad de estudios generales que marquen las líneas básicas que deben regir las actuaciones en los edificios, ya sean históricos o no.

En numerosas ocasiones se da por sentado que el esgrafiado es inherente a la imagen de Segovia y se llega a afirmar que *"sólo podrá conservarse la estética propia de la ciudad histórica si las fachadas se conservan manteniendo los típicos esgrafiados* (Gilsanz, 2011)", lo que limita el conocimiento histórico al mero estudio de las fachadas. Se plantea que la imagen que actualmente tenemos como la de la "Segovia histórica" o del "casco antiguo" no se corresponde con la que debió tener en el momento previo al desarrollo desenfrenado del esgrafiado y que se fomenta un falseamiento que responde a unos gustos establecidos a principios del siglo XX. Si realmente se quiere fomentar el esgrafiado como método decorativo, ¿por qué no se le da mayor protagonismo a la creatividad artística y se realizan ejemplos propios del siglo XXI?

Cabe preguntarse también que si los edificios esgrafiados eran los menos, pues era un medio de resaltar los edificios de las clases altas frente a los demás, ¿no se les resta el protagonismo que debieron tener en su día, al rodearles actualmente de esgrafiados?, y más aún cuando en muchas ocasiones, los edificios contiguos imitan los esgrafiados históricos.

Con todo ello es necesario volver a insistir en que no considero que la solución se encuentre en las normas o leyes, sino en el conocimiento histórico y artístico de la ciudad. Las decisiones sobre la conservación y restauración del Patrimonio de Segovia se deben regir por unos pilares fundamentales: la Cultura y el Conocimiento, que permitirán dar el justo valor a cada ejemplo y justificar adecuadamente cada intervención.

Bibliografía

Bernal Martín, S. (1971). "Notas para la historia del revoco segoviano". En: Alcántara, F; Peñalosa y Contreras, L. F., y Bernal, G. *Los esgrafiados segovianos.* Segovia: Cámara de la Propiedad Urbana de Segovia.

Borrás Gualis, G. (1990). *El arte mudéjar.* Teruel: Instituto de Estudios Turolenses.

Chaves Martín, M. A. (1998). *Arquitectura y Urbanismo en la Ciudad de Segovia (1750-1950).* Segovia: Cámara de la Propiedad Urbana de Segovia.

Domínguez Prats, C. (Coord.) (2004). *Como una coqueta con un velo. Segovia hace 100 años.* Segovia: Instituto Histórico Austriaco / Caja Segovia Obra Social y Cultural.

García Gil, A. (2009). *La arquitectura del Monasterio de San Antonio el Real de Segovia.* Segovia: Caja Segovia, Obra Social y Cultural.

García Gil, A. y Graziano, P. (2011). "Culto oculto: materia y significado". En: Chaves Martín, M. A. (Coord.). *I Jornadas Internacionales Arte y Ciudad* (págs. 43−54). Madrid: Grupo de Investigación Arte, Arquitectura y Comunicación en la Ciudad Contemporánea. Universidad

Complutense de Madrid.

Gilsanz–Mayor, M. A. (2011): *Simetrías en la ornamentación arquitectónica. El esgrafiado segoviano*. (Tesis doctoral s. p.). Madrid: Universidad Politécnica.

González, R. (1997). *Segovia en la fotografía del siglo XIX*. Segovia: Colección Juan Francisco Sáez. Ed. Doblón.

Ruiz Alonso, R. (1992). *El esgrafiado en Segovia*. (Tesis Doctoral). Madrid: Universidad Complutense.

Ruiz Alonso, R. (1998). *El Esgrafiado. Un revestimiento mural en la provincia de Segovia*. Segovia: Caja Segovia, Obra Social y Cultural.

Ruiz Hernando, J. A. (1982). *Historia del urbanismo en la ciudad de Segovia del siglo XII al XIX*. Segovia: Diputación Provincial de Segovia.

Ruiz Hernando, J. A. (1986). *La ciudad de Segovia*. Segovia: Ayuntamiento de Segovia.

Villanueva, J. de, (1984, 1ª ed. 1827). *Arte de Albañilería*. Madrid: Edición facsímil de Ángel Luis Fernández Muñoz. Madrid: Editorial Nacional.



Nuevas tendencias en el arte textil contemporáneo. Preservación material y conceptual

Clara Bondía Fernández

Resumen

Son muchos los artistas que hacen uso hoy en día de material textil como elemento fundamental de sus obras, a menudo en instalaciones de arte urbano. En este artículo se reflexiona sobre los criterios vigentes para la restauración de arte contemporáneo y su aplicación a los objetos confeccionados con material textil.

Palabras clave

Arte textil, arte contemporáneo, *knitting art, Graffiti* tejido, entrevista, preservación conceptual

New tendencies in contemporary textile art. Conceptual and material preservation

There are many artists nowadays who use textiles as a fundamental element of their works, often in urban art installations. This article is a reflection on the current criteria for the restoration of modern art and its application to objects created using textiles.

Keywords

Textile art, modern ar, Knitting art, fabric graffiti, interview, conceptual preservation

Conservadora-restauradora.

clara_in@hotmail.com

"La trama de la vida humana se compone de hilos que vienen del pasado, entretejidos por otros formados por el presente. Desperdigados entre ellos, todavía invisibles para nosotros están los del futuro."

Sigfried Giedion

Recibido: 13/04/2013
Aceptado: 26/10/2014

Durante el próximo año 2014, Medellín –seleccionada como la ciudad más innovadora del mundo– será la sede de la séptima Bienal de Arte y Diseño Textil Contemporáneo. A lo largo de los últimos años, el interés por los textiles entre artistas y teóricos del arte ha aumentado de manera considerable dando lugar a un –ahora claramente diferenciado– movimiento artístico textil contemporáneo. Es importante reivindicar su papel en la historia y la necesidad de su conservación, de modo que puedan evitarse daños irreversibles. Así considerado, debería ser generalizado el tratamiento con criterios y metodologías ya aceptadas y habituales en otro tipo de expresiones artísticas. La adaptación de las nuevas teorías de la restauración al arte contemporáneo abre un universo de posibilidades, ideas y formas de abordar una intervención.

Mediante el estudio en el que se basa este artículo, se pretende tratar –además de materiales textiles tradicionales– la problemática de nuevos elementos y nueva utilización de los mismos y abarcar las posibilidades de preservación de estas obras de artistas en activo. Las distintas corrientes que trabajan en el neo-arte textil crean una nueva tendencia en la que se utilizan materiales tradicionales en un contexto y de una forma totalmente distinta, con una importante parte conceptual, y siempre en contraposición con el arte digital y las nuevas tecnologías como dispositivos de una obra.

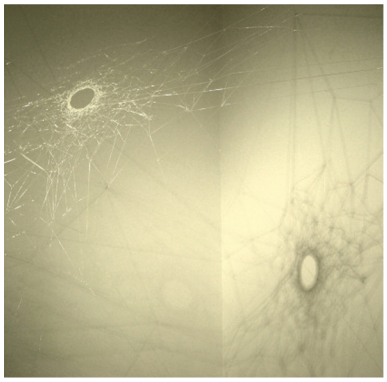




Imagen 1. *Arquitectura tejida,* 2008. Hilo de nylon y cola termofusible. Cristina Almodóvar.

Imagen 2. Exposición *Diálogos*, 2009. Obra de María Ortega.

Contextualización

Podemos señalar como momento clave en la historia del arte textil, la influencia del movimiento *Arts and Crafts* a principios del siglo XIX. Propulsado por William Morris y huyendo de la producción en masa y la revolución industrial, el textil, entre otras disciplinas artísticas medievales, se reivindica como obra de arte. Durante el siglo XX, el textil pasa definitivamente de un ámbito exclusivo de las artes decorativas a formar parte de la esfera artística contemporánea occidental. De la mano de Gunta Stölzl (profesora de la Bauhaus), el tapiz experimenta cambios con los materiales de la industria moderna con el celofán, además de permitir que la clase media tuviera acceso a tejidos decorativos, realizados por tejedoras que habían sido formadas por artistas de reconocido prestigio, como Paul Klee y Kandinsky. Con esta entrada del tejido en el mundo del arte, la actividad textil abandona su condición artesanal para establecer relación con el mundo de la estética y de la teoría del arte. En Occidente, la inclusión de este tipo de obra en el arte ha sido complicada ya desde su identificación al margen de la moda. El textil, antes meramente artesanal, va entrando en el panorama artístico gracias a que las vanguardias lo utilizan como material

y como elemento de la realidad, e incorporado a la obra. Este nuevo uso evolucionará y se desarrollará completamente en torno a la *Bienal de Lausanne*[1], donde se comienza a investigar con elementos y técnicas. Lo dotan de un carácter tridimensional, construyendo así un lenguaje propio donde el material ya no es un mero soporte ni aparece subordinado a la función representativa que tenía hasta entonces, sino que conforma objetos tridimensionales que se desarrollan con el espacio circundante. Esto ayudará a que algunos artistas, cuyo medio habitual es el textil, pasen a ser reconocidos como tales y sus obras como arte.

Durante el siglo XX, la sociedad occidental empieza a interesarse por un sistema de clasificación de las bellas artes universal y con ello, crece el interés por el arte textil. Con el origen de movimientos como *Dada, surrealismo, arte conceptual o arte pop* surge la idea de que los objetos útiles y cotidianos son capaces de comunicar información importante sobre la condición humana. En los años '60, artistas feministas como Jann Haworth empezaron a experimentar con textiles. Es en la década de los '70, cuando otras artistas –como Shelley Goldsmith o Julie Graves en Reino Unido– empiezan a trabajar utilizando tradiciones decorativas, con la idea de investigar lo oculto de la expresión artística femenina fuera del canon establecido por la historia del arte. Simultáneamente, artistas de diversas procedencias étnicas comienzan a utilizar materiales y métodos artesanales locales para combatir la imposición cultural de las tendencias artísticas de la Europa Central. La combinación de la tecnología de la comunicación con los textiles también sugerirá otras opciones de creatividad. Las redes de la información han provocado la unión de prácticas de artesanía popular, como la labor del punto hecho a mano.

Arte textil en el 2013

"*El arte textil se puede definir como un género que cuenta con la flexibilidad de integrar este pensamiento bipolar o la acumulación de los recuerdos; los materiales utilizados son delicados y susceptibles de ser alterados en función de las circunstancias, pero al mismo tiempo poseen la capacidad de cambiar el entorno, en un instante, por su sola presencia* (Hara, 2011)*"*.

Actualmente, en el ámbito internacional (especialmente en el iberoamericano) se pueden encontrar infinidad de asociaciones, certámenes, direcciones en la red y centros especializados relacionados con el mundo del arte textil contemporáneo. En 1997, la Organización de Mujeres en el Arte Textil –hoy World Textile Art (WTA)– fue fundada por Pilar Tobón en el Museo de Arte Latinoamericano de la Florida (Miami). Desde entonces, la Bienal de WTA es una exposición internacional de arte textil contemporáneo que en cada edición abre las puertas al Arte Textil Contemporáneo desde un país diferente. Se realiza por medio de una convocatoria internacional y cuenta para ello con comisarios de primer nivel.

En los diferentes países que conforman Mercosur se han ido creando en los últimos años asociaciones que constantemente desarrollan estrategias de comunicación entre profesionales y público interesados. Son claros ejemplos la Red Textil Iberoamericana o el Centro Argentino de Arte Textil (CAAT). En Europa, aunque con menos difusión hasta ahora, la Red Textil Europea trata de seguir la labor del resto de redes de arte textil. La presidenta es la artista textil española Lala de Dios, que a su vez dirige la Asociación de creadores textiles de Madrid (ACTM), que busca poner en contacto profesionales relacionados con el arte textil, formando y comunicando.

Pese a la lenta adaptación del arte textil contemporáneo en España, son cada vez más los artistas e instituciones interesadas. Gracias a profesionales implicados, en los últimos años se han realizado exposiciones con la intención de que coleccionistas, diseñadores y personas con destrezas en esta actividad artística consiguieran despertar el interés para promover un desarrollo sistemático del arte textil. Con el fin de canalizar el proceso comunicativo entre el público y el artista textil, han sido varias las muestras internacionales de difusión de artistas españoles dedicados al arte textil contemporáneo. En el 2008, la comisaria y artista española María Ortega en colaboración con la WTA desarrolló la muestra "Fibras", que reunió a 14 artistas de arte textil contemporáneo internacionales. Dentro del panorama nacional, se han realizado muestras destacadas como Hilo a Hilo, Arte Textil Contemporáneo Español o Nature Spirit, dirigidas por la propia María Ortega.

[1]Famosa Bienal Internacional de la Tapicería, que se viene celebrando desde 1962 en el Museo Cantonal de Bellas Artes y el Centro Internacional de la Tapicería Antigua y Moderna (CITAM).



Imagen 3. *Undefined*, 2004. Instalación: Organza y tul. María Ortega.

Knitting Art o *graffiti* tejido

También denominado *KIP, Knitting in public, Knitting Art* o *Yarn Bombing*, tiene su origen en el grupo de "*taggers" o tricotadores Knitta Please ("Knitta, por favor"), fundado en Houston (Texas) en 2005 por Magda Sayeg*. Concretamente, sus acciones se basan en decorar el mobiliario urbano con lana, hilo o diferentes tejidos. Antes, en la década de 1980, habían aparecido diseñadores de punto que alcanzaron cierta notoriedad, como Kaffe Fassett. Con el paso del tiempo y claramente impulsado por las redes sociales, se crearon grupos de labores de punto que organizan convenciones, actividades e incluso festivales. Los trabajos más interesantes suelen tener una parte reivindicativa, ya que tratan de llamar la atención sobre un espacio urbano degradado o utilizarlos a modo de protesta social. El objetivo parece embellecer espacios urbanos con tejidos que los impregnan de color en contraste con el gris de las ciudades. Es considerado como un "*graffiti ecológico*", ya que los materiales utilizados no dejan ningún residuo contaminante. Las intervenciones siempre tienen un tiempo limitado y desaparecen totalmente.

Dentro del ámbito español, entre multitud de colectivos y asociaciones destaca por su constante actividad *Lana Connection*. En Madrid, el colectivo *Teje la Araña* experimentó el pasado año con un claro ejemplo de ello: se trata de la Fuente de Cabestreros, instalada por el ayuntamiento republicano de Madrid en 1934 y uno de los escasos vestigios de ese régimen en nuestras calles. Este conjunto de artistas decidió rendirle homenaje cubriéndola de tejidos en el Día de la República. *Teje la Araña* es uno de los grupos de *Knitting Art* más activos e interesantes en el panorama español por su carácter reivindicativo de muchas de sus acciones, que tienen lugar tanto dentro como fuera del país.

La extensión de estos colectivos se amplía en un principio desde el norte de Estados Unidos a Gran Bretaña y Australia, y actualmente existen cientos en multitud de países. Al margen de las intervenciones callejeras, encontramos otros artistas que, pese a las limitaciones de las convenciones del sistema de galerías, han introducido su obra en el círculo expositivo, incluso en instituciones museísticas. Tal es el caso de artistas como la neozelandesa Ani O´Neill o la propia Magda Sayeg. Sin embargo, nos encontramos generalmente con obra que escapa a la inclusión en museos o galerías.



Imagen 4. *The art of lusing*, 2010. Escultura blanda/instalación. Pablo Peisino.

Ámbito nacional e internacional de la conservación y restauración de textiles

Los proyectos de conservación y restauración de textiles (tanto dentro como fuera del ámbito del arte contemporáneo) merecen la misma atención que cualquier otro componente de nuestro patrimonio cultural e histórico. Los resultados de las intervenciones realizadas hasta ahora contribuyen a establecer las condiciones para programar tratamientos de restauración acertados y proyectos de conservación que contribuyan a minimizar los efectos del paso del tiempo, así como a favorecer su futura preservación. Los centros donde se imparten estudios reglados sobre restauración de tejidos en España son escasos, por no decir anecdóticos. Nos encontramos por lo tanto ante la dificultad de tener profesionales capacitados, más aún si nos centramos en el arte contemporáneo. Países como Francia, Inglaterra, Alemania, Bélgica o Italia cuentan con museos especializados y centros oficiales públicos, que imparten formación tanto en restauración de tejidos, como en historia, técnicas y materias textiles. El IPCE –Instituto de Patrimonio Cultural de España–, el IAPH –Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico– y Patrimonio Nacional poseen una gran trayectoria dedicada al tratamiento del textil y cuentan con talleres especializados. El único centro educativo oficial español adscrito al Espacio Europeo de Educación Superior dedicado al estudio de la conservación y restauración de textiles es la Escuela de Arte y Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales "Mariano Timón" de Palencia. Además de esta, es de destacar la labor divulgativa y asistencial que se lleva a cabo desde el Centro de Documentación y Museo Textil de Tarrasa (Barcelona), el Museo del Traje de Madrid y la Real Fábrica de Tapices –también de Madrid–, centro este último donde se dispone de una instalación de limpieza por inmersión de última generación específica para tapices y otros textiles de gran formato.

A nivel internacional y en cuanto a la conservación y restauración de tejidos, existen diversos grupos trabajando por la mejora de los conocimientos y promoviendo la aplicación de los adecuados criterios de intervención, como la *Asociación de Restauradores Textiles de Norteamérica (NATCC) o la Sección Textil de la Asociación de Restauradores del Reino Unido (UKIC).* El ICOM cuenta con un Grupo de Trabajo de Textiles (Costume-Comittee) que, desde 1963, estableció unas líneas básicas de actuación a través del *Costume Service Proyect* en cuanto al tratamiento de piezas textiles, recepción, almacén, conservación, fotografía y condiciones medioambientales recomendadas. Por otro lado, el Metropolitan Museum of Art de Nueva York (MET) cuenta con un importante laboratorio para la conservación y restauración de sus colecciones de textiles.





Imagen 5. *Autorretrato*, 2007. Patchwork y collage, organza de seda, rafia y papel indio. María Ortega.

Imagen 6. *Buscando una mirada*, 2009. Instalación: Organza, tul y caja de música. María Ortega.

Criterios para el tratamiento de un material tradicional dentro del arte contemporáneo: conciliar escuela clásica y nuevas corrientes

Tratándose de un material y técnicas tradicionales aplicadas a obras de arte contemporáneo, este proyecto trata de fusionar los criterios válidos en la actualidad para tratamientos de textiles con otros aplicables en arte contemporáneo. Estos últimos, aunque a día de hoy no podemos decir que estén consolidados, son distintos y fundamentales a la hora de hablar de obra contemporánea. Es preciso señalar también que la mayoría de las referencias y fuentes documentales sobre restauración de textiles van orientadas generalmente a indumentaria y piezas antiguas con un alto grado de deterioro. Por lo tanto, en mi opinión, es sumamente complicado generalizar tratamientos para cada obra en el mundo del arte textil contemporáneo, por lo que debe ser orientativo al criterio coherente del restaurador. Habitualmente, los profesionales en este campo conjugan ambos planteamientos, buscando la solución más idónea. El objetivo, al igual que con el resto de bienes culturales, es el de preservar los textiles de los factores externos y mantenerlos en un ambiente apropiado para prolongar su existencia y mejorar, en caso de que sea necesario, sus condiciones físicas. El tratamiento de tejidos debe realizarse cuando las agresiones y daños que muestran las piezas lo reclamen y siempre como último recurso.

Con respecto al papel del conservador-restaurador, con la llegada de las nuevas e innumerables formas del arte contemporáneo se ha ido produciendo un solapamiento de roles en nuestra profesión. Es fundamental el trabajo multidisciplinar y, claramente, un amplio conocimiento del comportamiento y compatibilidad de técnicas y materiales. Cada profesional en el campo de la conservación-restauración debe ser consciente de hasta dónde llegan sus limitaciones y saber recurrir a la ayuda y colaboración de expertos con conocimientos más precisos en los campos que sea necesario. La teoría contemporánea de la restauración se basa en la apreciación de valores inmateriales y subjetivos. En este contexto, las formas objetivas de conocimiento material, como las que fundamentan las ciencias, juegan un papel distinto al que tenían en las teorías clásicas de restauración. **La opinión del artista es indispensable para poder comprender su obra y saber elaborar, a partir de ella –que no determinada por ella– una propuesta de tratamiento e intervención.** Destaca, por tanto, la importancia de la restauración *conceptual de la obra, ahora indiscutible, y más tratándose*

Imagen 7. Intervención árbol calle Santa Isabel, Madrid. Colectivo *Teje la araña.*

Imagen 8. Intervención bolardos calle Lavapiés, Madrid. Colectivo *Teje la araña.*

Imágenes 9 y 10. Intervención fuente de Cabestreros, Madrid. Colectivo *Teje la araña.*

de arte contemporáneo. La transmisión ideológica de la obra es un elemento igualmente imprescindible a la hora de conservarla.

Las distintas Cartas y Congresos relacionados, y la normativa internacional a la que España está adscrita, determinan que toda restauración se base en la INTERVENCIÓN MÍNIMA E INDISPENSABLE según los siguientes criterios:

- Estabilidad de los materiales aplicados en la restauración y mínima modificación del original. Llegados a este punto, en el estudio y análisis de los criterios en conservación-restauración seamos humildes y admitamos que todo tratamiento modifica el material original. La cuestión es si esta modificación es agresiva y puede condicionar intervenciones futuras.

- Reversibilidad en los tratamientos, en el presente y en el futuro.

- El tipo de obra y el estado en el que se encuentre determinará el tipo de tratamiento. Se dará prioridad a las técnicas de aguja, recurriendo si es indispensable a otros métodos y teniendo en cuenta todos los estudios realizados sobre adhesivos aplicados a textiles.

- Documentación exhaustiva de la intervención, que será conservada como referencia.









Con respecto al *Knitting Art, se deberían establecer dos categorías en cuanto a la intención que otorga el artista sobre la obsolescencia de la intervención. Como ya se ha mencionado previamente, la mayoría de estas obras –generalmente las que aparecen en espacios urbanos– son efímeras y tienen una vida limitada. Sin embargo, existen multitud de artistas englobados dentro de este movimiento que han elegido exponer sus piezas en galerías o instituciones museísticas. El tratamiento y criterios de intervención para una y otra categoría deben ser bien diferenciados. Si nos referimos a la primera categoría, se debe analizar como si se tratara de una performance, un happening o cualquier otra intervención de arte urbano, pensado explícitamente para un lugar y un público concretos. Estos bienes son necesariamente culturales y se debe intentar su restauración mediante registros audiovisuales o incluso materiales. Debemos tener claro que rehacer este tipo de intervenciones será siempre una reinterpretación adaptada al momento actual y no la obra como tal. En multitud de ejemplos museísticos podemos comprobar que es fácil caer en el fetichismo, tan habitual en la cultura occidental, tratando de conservar obras de arte efímero. Nuestra responsabilidad, siendo honestos, debería ser la de no preservar materialmente obra pensada para tener una vida limitada. Se trata de lo que Muñoz Viñas (2003) denomina "conservación informacional". Aplicado a este tipo de movimiento artístico, se trata de registrar información sobre las intervenciones y tratar de conservarla como documentación de las mismas.*

Dentro del arte contemporáneo, el papel del restaurador se "despliega" asumiendo nuevos roles e identidades, que irán adaptándose a las nuevas formas de creación. Los criterios para la conservación-restauración de estas obras deben siempre estar en revisión y continuo movimiento. En cada momento surgen nuevos movimientos, y cada una de ellos –en realidad, cada una de las piezas que los componen– requiere de tratamientos específicos. La experiencia del conservador-restaurador y sobre todo la multidisciplinariedad profesional deben conformar los criterios para actuar en cada caso.

Metodología en el tratamiento material

Puesto que los tratamientos aplicados a la parte material de las piezas textiles no varía para el arte contemporáneo, paso a esquematizar los puntos fundamentales más desarrollados en la conservación-restauración de material textil. Cada propuesta de tratamiento requiere una metodología que se estructure sobre una base científica, teniendo en cuenta que, como señala Barbero Encinas (2003), la restauración no es una ciencia, aunque se apoye en ella. Como pautas fundamentales para una correcta metodología, estructurada en una base científica, y tomando como referencia a las reconocidas restauradoras de textiles Sheila Landi y Mechthild Flury-Lemberg, son:

- Análisis preliminares del estado de conservación. Examen del objeto, opciones y elección.
- Identificación y estudio de los materiales constitutivos.
- Investigación de fuentes, tanto históricas como documentales.
- Interpretación de los estudios anteriores y realización de una propuesta de trabajo (siempre de manera interdisciplinar, sobre todo tratándose de arte contemporáneo).
- Preparación de la pieza: documentación, manipulación, enrollado, testado de colorantes, eliminación de antiguas intervenciones (siempre que sea necesario) y preparación para la limpieza (cuando esta sea aconsejable).
- Limpieza.
- Alineado.
- Soportes y consolidación.
- Exposición, almacenaje y transporte.

En el ámbito de la documentación y la digitalización, ante la problemática del reconocimiento de los deterioros físicos Martínez Malo (2011) propone un sistema de identificación de los contornos de las zonas alteradas con el procesamiento de imágenes mediante alogaritmias (coordenadas). Este sistema permite determinar el contorno con un detalle imposible de determinar por el ojo humano.

Con respecto a la limpieza de textiles, la Real Fábrica de tapices ha hecho un gran esfuerzo en el campo de la innovación tecnológica, en el diseño y fabricación de una instalación de limpieza por inmersión de última generación específica para tapices y otros textiles de gran formato. Se combina una tecnología de monitorización en tiempo real del lavado con un puente automático que permite acceder a la totalidad del tapiz y realizar un lavado manual controlado en todo momento.

La sustitución es una alternativa que no se plantea ante un tratamiento de tejidos históricos; sin embargo, dentro del arte contemporáneo es una opción válida, teniendo en cuenta el material y tipo de obra en el que se ha utilizado, en los casos en los que el material textil se encuentre tan degradado que haga que la pieza deje de cumplir su función (tanto material como conceptual). Existen numerosos métodos de análisis que permiten encontrar en cada caso (fibras naturales o sintéticas) el material más idóneo para realizar la sustitución. Destaca por ejemplo el estudio realizado por el departamento de química, materiales y ciencias forenses de la universidad de tecnología de Sídney en el 2007 para identificar posibles sustitutos para el nylon utilizado en una pieza de Naum Gabo, propiedad de la Tate Gallery de Londres.



Imagen 11. Intervención plaza Vázquez de Mella, Madrid. Colectivo *Teje la araña.*

Papel de la entrevista dentro de la conservación-restauración de arte contemporáneo

El conservador-restaurador de arte contemporáneo cada vez participa más en la comprensión y exposición de las piezas. Es fundamental para preservar conceptualmente una obra que la transmisión de la misma sea en condiciones iguales, o lo más similares posibles, a cuando fue creada. Para ello, cualquier información adicional relacionada con la pieza facilitada por el artista puede mejorar la propuesta de tratamiento y las características expositivas.

Para la elaboración del proyecto se ha realizado una selección de varios representantes del arte textil contemporáneo y del *Knitting Art. Y con respecto a la obtención de conclusiones en cuanto a tratamientos, tanto conceptual como materialmente hablando, se han realizado diversas entrevistas por correo electrónico así como un vídeo donde queda plasmada la opinión de los artistas en cuanto a su idea de preservación de su obra. Los artistas textiles que han colaborado en este proyecto son María Ortega, Cristina Almodóvar, Pablo Peisino, Silke y María Muñoz. Como representantes de Knitting Art: Adriana Turnero, Álvaro León y Alejandra Trisciuzzi. En las entrevistas, se han incluido preguntas sobre el proceso de creación de las piezas y el posible trato con restauradores. Es interesante también el nuevo rol del restaurador como "asesor" del artista a la hora de aconsejar sobre compatibilidad y durabilidad de materiales.*

Para obtener la información requerida, se realizó un modelo, con preguntas que tratan de obtener el mayor número de datos posibles acerca del significado material e inmaterial, así como pautas para un correcto sistema expositivo de las piezas. Una vez realizado el modelo, se adaptó a cada artista y su obra, tratando de obtener datos paralelos, para relacionarlos y poder crear un sistema comparativo.

Para cada una de estas entrevistas, he realizado una recopilación previa de información sobre los artistas y su obra, además de indagar en el contexto social en el que se desarrolla su trayectoria artística. En los vídeos, la modalidad elegida para el tipo de entrevista es de "conversación informal", tratando de crear cercanía con el artista y así obtener calidad y cantidad de información.



Imagen 12.
Intervención-protesta, calle Santa Isabel, Madrid. Colectivo *Teje la araña*

Estructura de la entrevista:

Bloque A: PROCESO DE CREACIÓN, MATERIALES Y TÉCNICAS EMPLEADOS.
Preguntas mediante las que se tratará de recabar información sobre los comienzos en el mundo del arte textil, su proceso creativo, y materiales y técnicas utilizados en el mismo.

Bloque B: CONTEXTO SOCIAL, IDEOLÓGICO, HISTÓRICO O CULTURAL.
En este bloque el contenido se centra en el significado de los materiales en la obra e influencias de otros artistas o movimientos.

Bloque C: ALTERNATIVAS PARA LA EXPOSICIÓN.
Datos sobre el sistema expositivo y la idea del artista sobre la divulgación de su obra, tanto en la actualidad como en el futuro. Conceptos sobre embalaje y traslado de las piezas.

Bloque D: OPINIÓN ANTE PROCESOS DE ENVEJECIMIENTO Y POSIBLES INTERVENCIONES.
Referencias en cuanto la obsolescencia de materiales. Posibilidad de reproducción o de reinterpretación de la obra. Relación con el mundo de la conservación-restauración, así como idea sobre la apariencia de las piezas en el futuro.

Una vez finalizado el modelo de entrevista, se personaliza para cada uno de los artistas adaptándola al tipo de obra, materiales y contexto en el que se desarrolla. Se envían por correo electrónico, exceptuando los colectivos de *Knitting Art y la artista María Ortega, a los que se les realiza la entrevista personalmente, documentándolo mediante una videograbación.*

Conclusiones a las entrevistas realizadas

La formación de los artistas entrevistados se centra fundamentalmente en el diseño de moda y la licenciatura de Bellas Artes. Es habitual realizar bocetos y maquetas previos a la creación de la obra, sobre todo cuando se trata de piezas de grandes dimensiones. Por lo general, los artistas tratan de catalogar su obra. Sin embargo, el modo no está muy sistematizado y reconocen que no son estrictos en el proceso. Los materiales empleados son muy diversos: lana, algodón, seda o nylon. La búsqueda e investigación de materiales textiles es común en todos los casos. Es, por tanto, importante para el conservador-restaurador de arte contemporáneo textil mantener datos actualizados sobre estos nuevos materiales, su composición y su envejecimiento. Los hilos, mayoritariamente, son de algodón y seda; y el uso de adhesivos no es muy habitual, recurren fundamentalmente a la costura.

El hecho de trabajar con material textil sugiere a los artistas el uso de recursos naturales, tradicionales, un trabajo minucioso. Las influencias artísticas son muy diversas: María Muñoz habla, por ejemplo, de la gran huella que dejó su hermano, el artista Juan Muñoz. La idea del "*inconsciente colectivo" claramente explica la conexión que se está creando entre artistas textiles contemporáneos. Algunos artistas hablan también de lo artístico ligado a la individualidad y muchos de ellos se mantienen al margen de las redes de arte textil. La transmisión de su obra en el futuro no está en la mente de los artistas en la actualidad: son conscientes de que el paso del tiempo afectará a los materiales pero no se plantean su conservación. Con respecto al embalaje, existe interés en cuidar los traslados y el almacenaje de las piezas.*

El hecho de adaptar las piezas a un espacio expositivo, es algo con lo que el artista trabaja constantemente en la actualidad. Reciben habitualmente encargos para realizar un proyecto en un espacio concreto. La iluminación es un elemento indispensable en la obra de un artista textil, aspecto a cuidar a la hora de una correcta visualización de sus piezas, siendo consciente de que puede degradar el material.

Algunos de los artistas textiles consideran su obra "*efímera como la vida misma". Tendría, por tanto, un tratamiento adecuado para este tipo de arte pensado para disfrutar de una vida limitada. Señalan además que sería muy positiva la posibilidad de versionar o reinterpretar su obra. Por lo general, se tiene en cuenta la calidad del material usado para creaciones de arte textil contemporáneo, pero el futuro y conservación del mismo no es un tema relevante para los artistas. Aunque son plenamente conscientes de la sensibilidad de ciertos materiales utilizados en gran parte de sus piezas, no siempre emplean los mejores tratamientos en cuanto a calidad y permanencia. No es responsabilidad del artista preservar su obra para futuras generaciones, por ello el conservador-restaurador debe aconsejar, en lo que esté en su mano, a los artistas para cuidar la conservación de sus obras siempre que no interfiera en su proceso creativo.*

Resultados y discusión

Cada uno de los artistas mentados en este proyecto colabora día a día para que el arte textil contemporáneo sea un campo aceptado y se abran posibilidades de llegar a conocerse en profundidad. Se trata de una esfera artística que innova constantemente, utilizando técnicas y materiales tradicionales con la intención de preservarlos en el tiempo. Actualmente, crece el interés por el textil contemporáneo, y se espera llegar a cobrar una mayor importancia en España, tratando de superar, o por lo menos igualar, a países donde existen importantes redes artísticas textiles. Pese a ser un campo poco explorado dentro del ámbito español, existe una importante red de producción artística textil dentro del arte contemporáneo.

Como profesionales en la conservación-restauración de arte contemporáneo, debemos abrirnos constantemente a nuevas formas y disciplinas. El restaurador se adapta a nuevos roles y su tarea deberá conjuntar opiniones de equipos multidisciplinares. La producción, conservación e intercambio de información serán la base para obtener las premisas necesarias a la hora de elaborar un adecuado plan de actuación. Se restaura para las personas, no para los objetos. Sin embargo, como profesionales en el campo de la conservación-restauración debemos pensar no sólo en las generaciones actuales, sino también en las futuras. La idea de preservar una obra como objeto artístico irá unida a la capacidad funcional para la que fue creado. Tratándose de arte textil contemporáneo, es inevitable combinar criterios de teorías clásicas de tratamiento y metodología con las nuevas pautas de intervención. Multitud de profesionales en la actualidad trabajan e investigan sobre nuevos protocolos de actuación, ante la gran diversidad de obra dentro del arte contemporáneo. La preservación material de la obra es responsabilidad del conservador-restaurador, responsable de actualizar constantemente los avances y nuevas posibilidades en tratamientos de intervención en textiles. Apoyado por la ciencia, es indispensable el conocimiento sobre nuevos materiales y comportamiento de los mismos, tanto los que conforman las piezas textiles como los utilizados en los distintos tratamientos. Documentar todo lo relacionado con el proceso de creación y la idea del artista sobre su obra es algo que orientará indudablemente a la hora de elaborar un plan de actuación. Los artistas textiles tienen cada vez más consciencia sobre el cuidado y la calidad de los materiales, pero ni uno ni otra deberían en ningún caso ser premisas en su producción artística. El conservador-restaurador debe aconsejar siempre que sea posible sobre los sistemas de embalaje y manipulación de las piezas, así como sobre las condiciones expositivas.

No quisiera finalizar sin señalar nuevamente la importancia de que las intervenciones de *Knitting Art o graffiti tejido deben ser tratadas bajo los mismos criterios que otras modalidades de arte urbano. Tanto en estas acciones como en aquellas obras creadas con carácter efímero, la documentación será la herramienta fundamental para hacer llegar a generaciones futuras el arte pensado para nuestro momento y nuestra sociedad.*

Bibliografía

Barbero, J.C. (2003). *La memoria de las imágenes: Notas para una teoría de la restauración.* Madrid: *Polifemo.*

Hara, S. (2011). *The Nature Spirit. Arte Textil Contemporáneo Japonés.* Madrid: UCM.

Landi, S. (1987). The textile conservator´s manual. Toronto: Butterworths.

Martínez Malo, A. (2011). *Técnicas avanzadas de procesamiento aplicadas a la restauración y conservación de tejidos históricos y artísticos.* Tesis doctoral. Madrid: UCM.

Muñoz Viñas, S. *(2003). Teoría contemporánea de la restauración.* Madrid: Síntesis.

Los libros en la Roma clásica

Araceli Fernández Recio

Resumen

El artículo es una aproximación a la creación del libro en Roma en el periodo clásico, entre el siglo I a.C y el siglo II d.C. Se siguen los pasos del libro con una introducción a formato y soporte, publicación del libro, estudiando la figura del editor y los copistas y finalmente tratando la difusión del libro acercándose a la profesión del librero y las librerías. El objetivo del artículo es propiciar un acercamiento a la historia del libro en ese periodo concreto del mundo antiguo.

Palabras clave

Libro, roma, antigüedad, publicación, edición, copista, librero

Books in classical Rome

This article is an approximation of the creation of the book in Rome during the classical period, between the 1st century BC and the 2nd century AD. The steps in the development of the book are described, with an introduction to format and medium and book publishing. Finally, distribution of the book is dealt with, as is the profession of bookseller and bookstores. The objective of the article is to promote an approach to the history of the book during this specific period in the ancient world.

Keywords

Book, Rome, antiquity, publication, editing, copyist, bookseller

Profesora de Historia del Arte, ESCRBC.

aracelifernandez@escrbc.com

Introducción

El acercamiento a los libros y su universo en un periodo histórico entraña no pocas dificultades. La primera de ellas es la ubicación cronológica, siendo a la vez imprecisa e imprescindible. Aunque la delimitación es compleja, en este texto intentaremos una aproximación al libro en la Roma del último momento republicano y las dos primeras centurias de la época imperial, es decir, del siglo I a.C. al siglo II de nuestra era, tomando como referente el tiempo en que desarrollaron su actividad dos grandes protagonistas de la política y la vida ciudadana de su tiempo: Cicerón y Marco Aurelio. Hemos elegido estos personajes como el inicio y el cierre de una época de ascenso del libro y la lectura en Roma.

Recibido: 20/01/2014
Aceptado: 02/03/2014

Los libros

Los libros de la Roma clásica eran muy numerosos y comunes, por supuesto no como en nuestro siglo, pero sí formaban parte del desarrollo cotidiano de la vida romana. La alfabetización entre los ciudadanos era considerable, aunque por supuesto las noticias documentales se refieren a los ciudadanos romanos y no a todos los habitantes bajo dominio imperial. Incluso con esta mirada parcial a una minoría del imperio, es precisamente el protagonismo de este grupo el que define Roma y su relación con el libro.



Imagen 1. Lawrence Alma-Tadema (1839-1912) *Escribiendo despachos.* Óleo sobre lienzo. 39,4 x 55,9 cm. Colección privada.

Cuando hablamos del libro, nosotros distinguimos entre documento escrito y libro específicamente. Esta distinción obvia también existe en la época a estudiar y se relaciona con la forma física del documento, del material de escritura e incluso del tipo de escritura empleada. En un rápido resumen hemos de mencionar que el sistema del documento común y efímero eran las tablillas enceradas y sólo el papiro se utilizaba en el documento escrito de mayor importancia. Precisamente los libros, en el periodo de Roma que estudiamos, eran de soporte papiro y con forma de rollo (Weitzmann, 1990), y no eran precisamente baratos por el precio del soporte. También hay diferencia en la escritura empleada, puesto que en los libros se utilizan las escrituras llamadas librarias[1], ya sean elegante o rústica frente a la escritura común de otros documentos.[2]

El formato rollo obliga también a la presentación del texto en columnas, de difícil lectura, puesto que no hay separación obligatoria entre palabras. En general, las columnas se escriben con líneas seguidas llamadas *versos*. Al no existir una reglamentación clara, se utilizó como unidad de medida el hexámetro (Cavallo, 1995), estableciéndose de forma general que estaba formado por una media de quince sílabas o de manera global por treinta y cinco letras. De esta manera se computaban las líneas con este sistema, llamado *esticometría*, un sistema necesario e importante a la hora de los pagos y salarios de todos los que intervenían en la creación de un libro.[3]

[1]Las escrituras librarias son las comúnmente usadas en los libros. En el ciclo clásico de la escritura romana, que es el que corresponde a las fechas que tratamos, las escrituras librarias eran dos: la llamada *elegante* o *cuadrada* y la *rústica*. Por supuesto, también existe una tipología diplomática, es decir, otros documentos escritos no librarios, que según el soporte y la importancia podrían ser escritos en librarias, escritura común o incluso epigráfica.

[2]El ciclo de las escrituras romanas, sus características y usos comunes se conocen bien en paleografía. Véase para ello Marín (1991).

[3]La indicación esticométrica se ha hallado en algunos papiros y era la referencia necesaria para ajustar el pago a los copistas y por tanto también para el precio del libro. Más información sobre esto es recogida por Cavallo (1995).

La publicación de un libro

Cualquier libro en Roma precisaba de copias manuscritas para su divulgación, las noticias al respecto no son muy abundantes pero sí nos acercan al "negocio editorial" con una gran viveza.

Si mencionamos la creación de un nuevo título, lo primero a investigar es la actividad de los autores. Por las quejas llegadas hasta nuestros días, los autores clásicos parecen convenir en la necesidad de un ambiente propicio para la redacción del escrito[4]. A manera de ejemplo sirvan las palabras de Séneca en una de sus *Cartas Morales*, donde habla de los ambientes ruidosos, incluso en los lugares destinados a las tareas intelectuales, que impiden la concentración en lo escrito. Con todo, parece que los autores romanos fueron capaces de hallar la ansiada concentración o inspiración y acabar de esta manera el libro que se habían propuesto escribir.

Una vez escrito el texto, parece ser que este era presentado públicamente en una recitación. La recitación del manuscrito suponía la toma de contacto con el público y era a la vez un acicate para su mejora por parte del autor, que enfatizaba lo alabado y soslayaba lo criticado en aras de una mejor comprensión de su obra y una mayor divulgación de la misma. Estas recitaciones podían ser llevadas a cabo por el mismo autor o por profesionales de la declamación que atraían con su oratoria la atención del público invitado. Hay muchos testimonios sobre estas recitaciones, siendo quizá el más crítico el relatado por Plinio el Joven, que alude a un auditorio de vagos y chismosos sin ningún interés por la lectura[5]. A pesar de esta crítica, la recitación era la primera actividad pública del libro y era muy frecuente. Tanto es así, que el mismo Horacio se lamentaba por la suerte del público sometido a tediosas lecturas de poemas.

El libro en Roma, recitado en público pero no publicado recibía el nombre de *anècdoton*. Pensamos que podían ser abundantes los títulos que no pasaran de este estadio, por múltiples razones, quizá siendo la más frecuente el desinterés del auditorio por la obra. Si por el contrario la presentación oral había obtenido aceptación o éxito entre ese primer público, entonces se pasaba a la publicación del mismo.

La publicación de un libro en Roma podía seguir distintos caminos. Era muy frecuente lo que hoy llamaríamos "auto-edición", donde el autor hacía un número de copias no muy elevado destinado a la distribución o la venta. En esta tarea el autor se servía de copistas, profesión a la que queremos dedicar una atención especial un poco más adelante. El número y calidad profesional de los copistas variaba según la importancia del libro, el autor y los medios disponibles para ello. Sabemos por ejemplo que Cicerón reclamó la labor de tres copistas: Anteo, Farnaces y Salvio para corregir y difundir su discurso *Pro Ligario*[6]. Los copistas también trabajaron con seguridad para Julio César y Ovidio, y con toda probabilidad para los autores de mayor éxito y renombre de la época clásica. La labor del copista resultaba de tal modo imprescindible que la evolución etimológica del verbo *dictare*, esto es, "dictar en voz alta", pasó a significar también "componer poesía" (Ernout, 1951), como muestra de la evolución de los autores que acabarán componiendo al dictado, es decir, dejando en manos de sus copistas la realización manuscrita de su obra.

Por otro lado, también en Roma era posible que la publicación de un libro quedara en manos de un tercero. Es entonces cuando aparece la figura del editor. La figura más conocida y prestigiosa que ejerció esta labor de edición en Roma es Tito Pomponio Ático, amigo y editor de Cicerón y en cierta forma responsable de la gran cantidad de escritos conservados del político, para fortuna de los investigadores de la cultura romana, tanto en el área de la historia política como de la lingüística latina. Ático (109-32 a.C.), recibió este sobrenombre por la larga estancia que permaneció en Atenas. Su vida es conocida gracias a su biógrafo Cornelio Nepote. Por él sabemos que Ático pertenecía a una familia noble y rica y él mismo era un hombre de amplia cultura, autor de varios libros de Crónicas y Genealogías que no nos han llegado. De su amistad y larga colaboración con Cicerón sí que tenemos constancia documental, gracias a las 396 cartas conservadas que escribió Cicerón a Ático[7] y que son objeto de estudio desde la Antigüedad. Desafortunadamente, no hay conservada ninguna correspondencia inversa de Ático a Cicerón, con lo que no podemos constatar las respuestas a las peticiones de Cicerón, algo que nos hubiese ayudado a reconstruir mucho mejor el trabajo editorial en Roma.

[4]Esta es una apreciación transmitida por muchos autores. Sirva como ejemplo, Séneca, *Epistulae Morales*, nº 56, en Gummere (1968).

[5]En una de sus últimas cartas, Plinio el Joven alude a que "es necesario rogar e invitar con mucha anticipación a los peores vagos. (…) La mayor parte de los invitados se sienta alrededor del pórtico y se pasa la vida chismorreando, de cuando en cuando hacen que se les comunique si el conferenciante ha llegado, si ha terminado de leer la introducción…" (Cavallo, 1995).

[6]Cicerón y su editor Ático son una fuente inestimable de documentación, como aparece puntualmente mencionada por Cavallo (1995).

[7]*Epistolae ad Atticum*, es el título bajo el que se ordenan las cartas de Cicerón a su amigo Ático, siguiendo una numeración romana y después árabe para encontrar las citas. La abreviatura más empleada para este escrito de Cicerón es *Ad Att.* Existe una publicación reciente que ha recogido en un primer volumen unos dos centenares de cartas (Cicerón, 2011).

El editor romano era quien asumía los costes de producción y solía tenía un taller[8] en el que trabajaban varios copistas, que eran a menudo esclavos –aunque también había trabajadores libres– con una amplia formación y que incluso podían hacer la labor de correctores (de aquí, las diversas nomenclaturas según la especialización en el trabajo del copista). De esta forma, los copistas que solo escribían recibían el nombre de *librarii* y aquellos cuya formación y experiencia era superior ejercían la tarea de correctores, *anagnostae*.

No conocemos con absoluta seguridad cómo se trabajaba en el taller, aunque sí sabemos que las copias se hacían a destajo. La gran discusión entre los historiadores era si los copistas copiaban del texto manuscrito o al dictado (Escolar, 1988 y 2000). En la Antigüedad siempre era necesario acelerar el proceso de realización manuscrita. Esta aceleración solo era posible si el libro se dividía en partes, distribuyéndolas entre varios copistas que copiaban directamente del texto, o bien recitando en el taller y copiando los profesionales al dictado los mismos párrafos. Quizá ambos métodos se usaban simultáneamente o se combinaban según el libro y la demanda que este tuviera.

Sin importar el método elegido para la copia, hay un acuerdo general entre los autores romanos sobre la gran cantidad de errores que se cometían en las copias. Las quejas y descontento de autores tan diferentes como Cicerón, Estrabón o el epigramático Marcial ponen de manifiesto que el obligatorio cotejo entre original y copia no siempre se realizaba con la calma necesaria o sencillamente no se realizaba de ninguna manera[9].

Por supuesto, había muchos libros ampliamente corregidos y cotejados. Por este motivo, cuando esa labor se realizaba con maestría, el libro se valoraba más y aparecen referencias que así lo señalan y en las que el editor insistía como referente de excelencia. En un texto latino pueden aparecer los términos: *legi, relegi, emendavi…* (Cavallo, 1995). Todos ellos aluden a la buena corrección del texto que llegaba a las manos del comprador y que justificaba su calidad y por ende su precio.

En el precio del libro también estaba el dinero pagado al copista, que en el caso de ser un trabajador libre debía cobrar un salario. Como hemos mencionado con anterioridad, el cómputo de líneas (*esticometría*) era el medio del que se valían para estipular los estipendios. Por este motivo aparece este cómputo al final de algunos libros. La indicación esticonométrica no parece relacionarse con la calidad de los soportes o las tintas, sino únicamente con el número de líneas copiadas. Esta indicación avalaba si el libro estaba completo, puesto que se conocía la medida de los originales, pero también era la base del cálculo del salario.

Aunque no podemos asegurar los salarios y tarifas del periodo que nos ocupa, sí conocemos el edicto de los precios de Diocleciano –309 d.C.–, en el que la tarifa máxima recogida para un versus de 100 líneas es de 25 denarios. Sabemos que este alto precio era aplicado a los escritos realizados con la mejor escritura –*scriptura optima*–, siendo menor para la escritura de menor calidad –*scriptura sequens*–, en torno a los 10 denarios[10]. Estos datos nos permiten aventurar un tratamiento similar en el tiempo que estudiamos, diferenciando quizá la escritura y por supuesto la labor diferente de copista y corrector.

Como conclusión a la edición, es necesario precisar que para un autor es muy importante el apoyo y colaboración de un editor de prestigio. Nosotros ya hemos mencionado a Ático, pero también conocemos el nombre de otros editores como Vario y Tuca (editores de Virgilio), los hermanos Sosios (que lo fueron de Horacio), Doro (de Tito Livio) o Trifón (que lo fue de Marcial)[11]. Todos estos editores no solo se hacían cargo de los costes de la publicación sino que además eran una garantía de "trabajo bien hecho", con copias corregidas de gran calidad que prevalecían sobre copias parciales sin cotejo y por lo tanto detestadas e incluso temidas por los autores. Hay noticias en Roma sobre estas copias "ilegales" ante las que el autor estaba desprotegido y sobre las que no podía ejercer con claridad ninguna acción legal.

[8]Sabemos la localización aproximada del taller de Ático en el Quirinal, un barrio de Roma con una importante tradición libraria. Esta ubicación ha sido estudiada por Klever (Cavallo, 1995).

[9]Esta necesidad de cotejo y corrección de la copia forma parte de la esencia del libro manuscrito, son múltiples los ejemplos de libros desde la Antigüedad hasta el siglo XV que insisten al copista para que coteje el original y corrija los errores. Como ejemplo y testimonio de esto están las palabras de San Jerónimo en su obra apologética *De Virginitate Beatae Mariae* (San Jerónimo, 2009).

[10]De maximus pretiis rerum venalium (2010).

[11]Cavallo (1995) y Escolar (1988 y 2000).

La difusión del libro

Una vez escrito y editado un libro, el último paso es su venta. Sabemos que algunos editores también vendían los ejemplares que editaban, pero lo normal en Roma es que de este paso se encargue un profesional diferente. Es el librero (*bibliopola* o *librarius*) que vendía los libros en una tienda o librería (*taberna libraria* o *libraria* de manera breve)[12]. Eran tiendas que daban a la calle como cualquier taberna, y en ellas había ejemplares a la venta y también carteles con novedades o próximas publicaciones. Del ambiente de estas librerías nos da buena cuenta el escritor romano Aulo Gelio[13]. Este autor, contemporáneo de Marco Aurelio, nos describe la atmósfera de estas tiendas de libros, en las que también hay encuentros con autores e incluso debates filosóficos. El mismo Gelio habla de un número importante de librerías que estaban situadas en el *vicus Sandaliarius,* muy cerca del Coliseo, una zona de gran bullicio y muy céntrica, lo que nos habla de un comercio activo e importante en el desarrollo social, económico y cultural de Roma.

En la taberna libraria se establece el precio final del libro, en el que hay que constar si ha sido necesario un largo transporte, el editor y por supuesto el autor. De la suma final, parece que el autor recibía una parte mínima o incluso inexistente, el editor un importante porcentaje –60 a 70%– y el librero el resto. Estas cifras no están avaladas por documentación precisa, pero sí parecen responder a la realidad recogida de manera indirecta a través de otras noticias de temas muy distintos (Cavallo, 1995). De ellas concluimos que el escritor debía tener un patrimonio u oficio diferente que le garantizase el sustento o bien un protector o mecenas que concediese al autor la tranquilidad necesaria, desde el punto de vista económico, como para escribir. El mecenazgo en Roma fue frecuente, y el propio Estado fue un importante mecenas en el ámbito de las Letras y las Artes. Conocemos por ejemplo el mecenazgo ejercido por el emperador Augusto hacia el gran poeta Virgilio al encargarle la composición de la Eneida, una obra a la que dedicó el poeta los últimos años de su vida con tanta dedicación como desencanto final[14].

El libro finalmente acaba en las manos de su comprador, persona ilustrada que lee el libro en su casa y que probablemente puede incluso invitar a sus amigos a la lectura. Recordemos que la lectura en Roma siempre es recitativa, un buen orador con capacidad para dar inflexiones apropiadas a su voz es garantía de éxito. Pero incluso si se trata de una lectura privada, esta se realizaba en voz alta, con una gran atención a lo escrito pero verbalizando las palabras del libro.

Como conclusión hemos de afirmar que la escritura y los documentos escritos tienen una importancia fundamental para los autores romanos. Como resumen citaremos a Cicerón: "recordamos mejor lo escrito, lo que vemos, que lo que oímos" (Manguel, 2001). Este recordatorio a la memoria adoptaba en la Roma clásica un carácter de libro escrito, que debía ser cuidado y leído para mejorar a los hombres y engrandecer al ciudadano.

[12]Noticias recogidas por el escritor romano del siglo II Aulo Gelio en *Noctes Atticae* (Gelio, 1997).

[13]Ver nota 12.

[14]La historia de Virgilio y su petición para destruir su obra es bien conocida y aparece relatada en múltiples documentos y recogida en casi todos los ejemplares de la Eneida (Virgilio, 2004).

Bibliografía

Cavallo, G. (1995). *Libros, editores y público en el Mundo Antiguo*. Madrid: Alianza.

Cicerón, N. (2011). *Cartas I. Cartas a Ático (1-161D)*. Madrid: Gredos.

De maximis pretiis rerum venalium (2010). Universidad de Navarra: Pamplona.

Escolar, H. (1988). *Historia del libro*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez-Pirámide.

Escolar, H. (2000). *Manual de historia del libro*. Madrid: Gredos.

Ernout, A. (1951). "Notes". En *Revue des Études Latines,* XXIX, págs.155-165.

Gelio, A. (1997). Noches áticas I y II. León: Secretariado de Publicaciones y Medios Audiovisuales, Universidad de León.

Gummere, A. (1968). *Seneca, epistulae morales*. París: Nouvelle Edition.

Manguel, A. (2001). *Una historia de la lectura*. Madrid: Alianza.

Marín, T. (1991). *Paleografía y diplomática*, *vol I*. Madrid: UNED.

San Jerónimo (2009). *Epistolario*. Madrid: Cátedra.

Virgilio, P. (2004). *Eneida*. Madrid: Alianza.

Weitzmann, K. (1990). *El rollo y el códice*. Madrid: Nerea.

Estudio histórico y análisis químico por fluorescencia de rayos X de la colección de placas de linterna de Alfred Stieglitz en el Museo George Eastman House

Rosina Herrera Garrido

Resumen

Las numerosas imágenes realizadas por Alfred Stieglitz (1864-1946) para su proyección en linterna mágica han recibido una menor atención que el resto de su obra, permaneciendo poco estudiadas hasta el momento. El presente artículo muestra los resultados del examen y análisis científico llevado a cabo en las placas de linterna albergadas en el George Eastman House, International Museum of Photography and Film (Rochester, EE.UU.).

Palabras clave

Placas de linterna, revelado, blanqueo, virado, fluorescencia de rayos X, fotografía americana, fotografía del siglo XIX

Historical study and chemical analysis by fluorescence of x-rays from the collection of alfred stieglitz's lantern slides at the george eastman house museum

The numerous images made by Alfred Stieglitz (1864-1946) for his magic lantern projection have received less attention than the rest of his work, with few studies having been recorded up to present. This article shows the results of the scientific examination and analysis carried out on lantern slides housed at George Eastman House, International Museum of Photography and Film (Rochester, USA).

Keywords

Lantern slides, developing, bleaching, toning, X-ray fluorescence, American photography, 19th century photography

Conservadora-restauradora de fotografía independiente.

rosina.herrera@gmail.com

Recepción: 05/09/2013
Aceptación: 13/12/2013

Introducción

La obra de Alfred Stieglitz (Hoboken, 1/I/1864 - Nueva York, 13/VII/1946) es clave en la Historia de la Fotografía y ha sido profusamente analizada e investigada. Sin embargo, este esfuerzo ha sido dedicado principalmente a sus copias sobre papel mientras que sus ejemplos sobre vidrio, sus placas para linterna mágica, son objetos más raros, que escasa vez se incluyen en los catálogos y exposiciones.

El principal motivo de esto es que el propio formato de placa de linterna, antecedente de nuestras diapositivas y pensado para ser visualizado por proyección, siempre se ha asociado a un tipo de fotografía *amateur* y menor: con fines didácticos (clases o conferencias). Fue, de hecho un formato común en fotógrafos aficionados que compartían así con sus colegas, sus imágenes de viajes y excursiones colectivas. El propio Stieglitz utilizó este formato durante los años que perteneció al *Camera Club of New York*, como veremos más adelante. Curiosamente, este menor valor que se da a este tipo de placas nunca fue compartido por Stieglitz, quien consideraba el proceso de placa de linterna un gran medio, si no el mejor, para expresar su creatividad. De hecho, él no realizaba meros positivos sobre vidrio sino obras de arte que muestran un color, aspecto y acabado muy cuidado.

Stieglitz aprendió esta técnica al principio de su carrera como fotógrafo y pronto la perfeccionó, desarrollando una serie de fórmulas de procesado y acabado de la imagen que le permitió obtener resultados óptimos, nunca vistos. Esas mejoras y descubrimientos técnicos fueron generosamente compartidos en los boletines fotográficos del momento, donde Stieglitz describió en detalle sus fórmulas y complicados procedimientos.

Las labores de examen, restauración y análisis aplicadas al grupo de veintinueve placas de linterna pertenecientes a la colección del George Eastman House han podido verificar, en algunos casos, los textos del propio autor.

Alfred Stieglitz y *The Camera Club*

Stieglitz no menciona en sus escritos las razones que le llevaron a hacer uso de este formato fotográfico, pero lo más razonable es pensar que se debe a su relación con los dos principales grupos de fotógrafos aficionados que se formaron en Nueva York a finales del siglo XIX.

Dos de las obras estudiadas presentan una etiqueta impresa adherida al borde, específica del *"The Camera Club, N.Y."* (imagen 1), a pesar de que, curiosamente, ambos ejemplos datan de 1894, una época en que dicho club no existía todavía (se formó bajo ese nombre en 1897). Los orígenes del *Camera Club of New York* se remontan a 1884, momento en el que se estableció el germen: *The Society of Amateur Photographers of New York*, una de las primeras organizaciones dedicadas a la fotografía *amateur*. Los miembros de estos clubs organizaban reuniones para mostrar y compartir su trabajo, en las que la linterna mágica era un medio muy efectivo al permitir proyectar una imagen a un amplio público. Por aquel entonces, también se formó *The American Lantern Slide Exchange*, una rama de la *Society of Amateur Photographers of New York*, dedicada a evaluar y criticar el trabajo de los fotógrafos y de sociedades similares a lo largo del país[1].
Alfred Stieglitz se unió a la *Society of Amateur Photographers of New York* en 1891, un año después de su regreso a los Estados Unidos, tras un periodo de nueve años en Alemania. Fue en este grupo donde empezó a divulgar sus ideas acerca de la fotografía como arte.

En 1897, cuando dicha sociedad se fundió con el *New York Camera Club* para formar *The Camera Club of New York*, Stieglitz fue propuesto para presidente de la nueva organización. Tras su rechazo, pasó a ser vicepresidente y moderador del *Publications Committee*[2] y el *Exhibitions and Lantern Slides Committee*. Gracias a la presencia de Stieglitz en estos cargos, el proceso placa de linterna pasó a ser un tema común en la revista del grupo, *The Amateur Photographer.* Stieglitz tenía gran devoción por este proceso fotográfico, considerándolo "la rama más peculiar y fascinante de la fotografía" y "tan interesante como cualquiera de los procesos de copia, incluso, los basados en goma [bicromatada] tan en boga en estos momentos"[3]. No podemos olvidar, además, la importancia de las competiciones y exposiciones de placas de linterna que el propio *Camera Club of New York* organizaba y que Stieglitz ganó en varias ocasiones.

[1]Wingfield (1993), pág. 4.

[2]Wingfield (1993), pág. 3.

[3]Stieglitz (1897), pág. 203. En esa época, Stieglitz estaba usando procesos como el carbón, la goma bicromatada o el fotograbado.



Imagen 1. *Alfred Stieglitz, A Bit of Katwyk*, Netherlands, 1894, linterna mágica, 8.5 x 8.5 cm, George Eastman House, International Museum of Photography and Film, Rochester, Nueva York. La etiqueta del Camera Club of New York se aprecia a lo largo del borde superior.

Desde 1891, Stieglitz estaba coeditando la revista *American Amateur Photographer*, labor que amplió con el nuevo cargo al comenzar a ofrecer una publicación más amplia y elaborada, *Camera Notes*, cuyo primer número salió a la luz en julio de 1897.

La estética y calidades de reproducción de las ilustraciones en fotograbado eran muy apreciadas por Stieglitz, quien siguió en la misma línea en su posterior proyecto editorial, *Camera Work* (1903-1917). En 1902, Stieglitz abandonó la publicación de *Camera Notes* y en 1908, fue expulsado del *Camera Club of New York*[4]. No se conocen en su obra placas de linterna posteriores a 1900.

Características de esta colección

El Museo George Eastman House posee un grupo de veintinueve placas de linterna tomadas por Alfred Stieglitz entre 1887 y 1899. De todas ellas, solo dos presentan un formato rectangular, común en Estados Unidos (8,5 x 10 cm), mientras que el resto tienen formato cuadrado (8,5 x 8,5 cm), el propio de Europa. Varios ejemplos muestran la placa fotográfica cortada a mano, con un borde irregular, dentado, lo cual parece indicar que Stieglitz pudo utilizar placas americanas, para después adaptarlas, por razones desconocidas, al formato europeo. Debemos recordar que el formato de estos objetos se corresponde con el formato del chasis del "proyector", llamado "linterna mágica", y que era necesario para su correcto visionado.

Por otro lado, todos los ejemplos observados durante esta investigación son placas secas, es decir, placas de vidrio emulsionadas con gelatina, un producto comercial introducido en 1871 por Richard Leach Maddox. Sin embargo, saber qué tipo de placas empleó de todas las opciones que ofrecía el mercado de la época no es sencillo. Nos consta que Stieglitz

[4]Mr. Stieglitz's Expulsion - A Statement (1908). Durante esos años, Stieglitz atrajo al *Camera Club of New York* a los principales representantes del pictorialismo: Clarence H. White, Joseph T. Keiley o Gertrude Kasebier, entre otros. Más adelante, autores como Alvin Langdon Coburn, Paul Strand, Charles Sheeler o Beaumont Newhall pasarían a ser los miembros más influyentes del grupo.

tenía cierta preferencia por las placas *Carbutt* (marca de Filadelfia) frente a la neoyorquina *Eastman*, según deja constancia en sus textos. Según el autor, las placas para linterna de la marca *Eastman* eran demasiado lentas y requerían una exposición entre 35 y 45 veces más larga que las *Carbutt*, así como un revelador más fuerte. Pero, por otro lado, y según sus propios experimentos, parece ser que las placas *Carbutt* envejecían más rápidamente:

> *"La emulsión de las placas Carbutt se deteriora en mucho menos tiempo que la de las Eastman, probablemente debido al exceso de yoduro de plata en la misma, cuya función es que la emulsión sea más clara. En una placa lenta, como las Eastman, la cantidad de yoduro de plata, si es que hay alguna, no será mucha*[5]*."*

Otro aspecto interesante es el intentar determinar si una linterna mágica fue realizada directamente en cámara (y luego revelada por inversión, para generar un positivo directo) o si fue copiada a partir de un negativo. Esta segunda opción era la más común y parece más verosímil en el caso de Stieglitz por dos razones. Por un lado, se conservan copias en papel la mayoría de estas imágenes, lo cual indica que existieron negativos originales de los que se obtuvieron tanto copias como placas de linterna. Por otro, Stieglitz menciona, en alguna ocasión, el uso de una cámara reductora (*reduction camera*) para adaptar la imagen del negativo al formato final de linterna[6].

Linternas mágicas coloridas pero no coloreadas

Muchos de los ejemplos examinados durante esta investigación muestran llamativos colores y no simplemente el típico tono neutro que cabría esperar de una placa seca. Las placas de linterna, tradicionalmente, eran coloreadas en mayor o menor medida con tintes muy diluidos para conseguir una imagen a color, más atractiva y creíble. Otra opción para obtener color en cualquier tipo de fotografía es por medio de viradores, es decir, haciendo reaccionar las partículas de plata con otros metales que alteran su color.

Para explicar la presencia de color/es en las placas de linterna de este genial fotógrafo, basta con leer su tajante opinión al respecto del coloreado de fotografías:

> "*(…) por placas de linterna coloreadas me estoy refiriendo a las fotográficamente coloreadas, y no a aquellas teñidas a mano con tintes de anilinas. Estas, difícilmente pueden ser incluidas en los límites legítimos de la fotografía*[7]."

Cabe destacar que la mayoría de ejemplos que no evidencian de manera clara la presencia de un virador presentan un tenue tono cálido. El tono original en una fotografía (sin teñir ni virar) está relacionado con el tamaño de las partículas de plata, el cual depende de los haluros incluidos en la emulsión comercial y los tiempos de exposición y revelado. De manera que, a menor tamaño de partícula de plata, más cálida es la imagen.

En la época en que Alfred Stieglitz está trabajando con placas secas, muchos de los productos en el mercado ofrecían emulsiones basadas en combinaciones de cloruro-bromuro o yoduro-bromuro de plata, las cuales generaban un tono más cálido que las compuestas a partir de bromuro de plata a secas, de tono neutro, y que se divulgarían más adelante. Aparte, durante la exposición y revelado de la placa, partículas de plata de menor tamaño pueden conseguirse empleando largos tiempos de exposición y reveladores débiles o muy diluidos. Ésta pudo ser la clave para obtener tono cálido sin necesidad de virar; un tono cálido deseado por Stieglitz para lo que él consideraba su "trabajo artístico", dejando el negro puro y los tonos neutros para otro tipo de temas[8].

Así se podría explicar el tenue tono cálido de algunos ejemplos en los que el análisis de fluorescencia de Rayos X no reveló virador alguno, pero ¿cómo se consiguieron esos rojos brillantes y esos azules y morados presentes en algunas de las placas?, ¿con qué virador?. En 1892, *The Photographic Times* publicó la conferencia ofrecida por Stieglitz ante *The Society of Amateurs Photographer of New York*, en la que trataba del uso de sales de uranio para virar placas de linterna. En este artículo, Stieglitz ofrece fórmulas e instrucciones para

[5] Para una comparación en detalle de las placas Carbutt y Eastman, véase: Stieglitz (1892a), págs. 61-63. No obstante, la información en este artículo debe tomarse con reservas ya que en ese momento los lotes de placas diferían entre sí, pues la tecnología no se había desarrollado aún lo suficiente como para obtener resultados homogéneos en todos los lotes de fabricación.

[6] Stieglitz (1892b), pág. 63.

[7] Stieglitz (1897), pág. 204.

[8] Stieglitz (1892b), pág. 63.

obtener seis tonos distintos desde azul a rojo brillante[9].

Cinco años más tarde, en 1897, publicó en *The Amateur Photographer* un set nuevo de fórmulas con las que se podían obtener tonos azules, verdes y rojos por medio de distintas soluciones, de las cuales, solo la destinada a la obtención de rojos tenía uranio en su composición. En ese último texto, también se describen dos técnicas que él denominó "*virado local*" y "*virado parcial*", basadas ambas en el uso de cloruro de oro y que describiré más adelante[10].

Estos artículos refieren en detalle todos los pasos de los distintos procesos y en ellos, el autor deja constancia de su preferencia por ciertos colores relacionados con ciertos temas, sin dar información exacta sobre qué fórmulas empleó en qué ejemplos. La fluorescencia de rayos X (FRX), una técnica no destructiva que ofrece información sobre los elementos inorgánicos presentes en una fotografía, fue utilizada para detectar la presencia del tipo de virador que Stieglitz utilizó en las obras albergadas en la colección de la *George Eastman House*[11].

Verificación de las recetas de Alfred Stieglitz por medio de análisis FRX

Las placas de linterna que presentaban color, un total de doce ejemplos, fueron analizadas con FRX para verificar la ausencia de colorantes, determinar la existencia o no de virador y su naturaleza. Previamente, se hicieron pruebas comparativas de lecturas con y sin vidrio protector y pudo constatarse el hecho de que el vidrio protector, a pesar de su mínimo grosor (menor de 2 mm) bloqueaba el paso de la señal emitida por los metales presentes en la emulsión.

Por tanto, el procedimiento para todas las placas analizadas implicó el tener que desmontarlas y separarlas del vidrio protector. Para ello, fue necesario humectar y desprender las cintas de papel que sellan el conjunto por los bordes. La mayoría de estos ejemplos tenían que ser restaurados por presentar problemas de deterioro químico y físico del vidrio, por lo que estaba previsto abrirlas igualmente[12].

En todos los ejemplos analizados el procedimiento fue el mismo. Se empleó un aparato portátil[13], cedido temporalmente para este proyecto por el Departamento de Conservación del Buffalo State College. Con el aparato posicionado en vertical, con el fin de hacer la lectura por transmisión, se colocó sobre un soporte la placa fotográfica, con la emulsión en contacto directo con el detector. En todos los ejemplos se tomó una lectura en las sombras y otra en las altas luces, con una emisión de 90 segundos a 40 Kv y 15 MA.

Virados propuestos en 1892. Virados al uranio

Por medio de FRX, se intentó detectar la presencia de virador y, en los casos afirmativos, la receta que pudo haberse empleado para tal fin. De la información documental existente, el artículo "*Toning slides with Uranium salts*" publicado en 1892 ha sido de gran interés, por tratar del uso de uranio como virador, un compuesto poco común en fotografía[14]. Según este texto, el virador se aplicaba directamente sobre la placa, sin necesidad de ningún baño previo de blanqueo, algo que propondría luego en las recetas de 1897 y que se analizará a continuación.

El procedimiento propuesto por Stieglitz se basa en el uso de tres soluciones, a partir de las cuales se podían obtener los siguientes colores: marrón "chocolate", marrón, marrón-rojizo, rojo, azul verdoso y azul. Las tres soluciones necesarias para la obtención de cualquiera de estos colores son las siguientes:

A. Nitrato de uranio[15] diluido en agua (1:100)
B. Ferricianuro de potasio[16] diluido en agua (1:100)
C. Cloruro férrico[17] diluido en agua (1:10)

[9]Stieglitz (1892c).

[10]Stieglitz (1897), págs. 203-204.

[11]El análisis fue realizado por Aaron Shugar, científico de conservación y profesor del Art Conservation Department del Buffalo State College, en dos fases: junio de 2007 y julio de 2008. Para una descripción general de esta técnica, véase Deming Glinsman (2005).

[12]Herrera (2009).

[13]Bruker Tracer III-V Handheld XRF Analyzer.

[14]Stieglitz (1892c), págs. 42-43.

[15]También llamado *nitrato de uranilo*. Fórmula: $UO_2(NO_3)_2$.

[16]"*Rojo de Prusia*". Fórmula: $K_3[Fe(CN)_6]$.

[17]También llamado *cloruro de hierro (III)* o *tricloruro de hierro*. Fórmula: $FeCl_3$.

Después de fijada y lavada, la placa era introducida en las diferentes mezclas de estas tres soluciones para crear el color deseado. La teoría de Stieglitz propone que, mezclando nitrato de uranio y ferricianuro de potasio (soluciones A + B), se obtienen tonos cálidos. Cuanta más cantidad de uranio (solución A), más oscuro será el tono marrón obtenido, mientras que cuanto más ferricianuro de potasio (solución B) se añada, más rojo será el tono. Al mezclar estos dos productos (soluciones A+B) con cloruro férrico (solución C), se conseguirían tonos azules o verdes. Según se añadiese más sales de hierro, más profundo sería el tono azul[18]. Si las soluciones se aplican localmente, a pincel, el fotógrafo podría obtener distintos tonos en una misma imagen.

La siguiente tabla resume las fórmulas descritas en el artículo, para tonos cálidos y para tonos fríos (tabla 1), aunque es difícil valorar a qué se refiere el autor con "*marrón chocolate*" o "*rojo brillante*", denominaciones meramente subjetivas. Hay que tener en cuenta además que el tono final de una imagen argéntea virada dependerá de la densidad del original antes de ser virada (densidad conseguida y modificable durante la exposición y revelado, como se explicó anteriormente). De manera que un mismo virador puede producir gran variedad de tonos.

Tabla 1

Fórmulas propuestas en 1892		
Tonos cálidos		
Marrón chocolate	**Fórmula:**	**Pasos:**
	10 partes solución A + 1 parte solución B	1º. La placa se introduce en esa mezcla, por baño El tiempo de virado se calcula por inspección. El autor sugiere no más de 1 min. Parar cuando se consigue el color deseado. 2º. Lavado final **Resultado:** tono marrón oscuro.
Marrón	**Fórmula:**	**Pasos:**
	5 partes solución A + 1 partes solución B	1º. Igual que el descrito arriba. 2º. Igual que el descrito arriba. **Resultado:** tono marrón.
Marrón rojizo	**Fórmula:**	**Pasos:**
	1 parte solución A + 1 parte solución B	1º. Igual que el descrito arriba. 2º. Igual que el descrito arriba. **Resultado:** tono marrón-rojizo.
Rojo	**Fórmula:**	**Pasos:**
	1 parte solución A + 2 partes solución B	1º. Igual que el descrito arriba.
		2º. Igual que el descrito arriba.
		Incrementando la cantidad de solución B, se consigue un rojo más fuerte.
		Resultado: tono rojizo.
		Unas gotas de ácido acético se añadirán para aclarar las altas luces
Tonos Fríos		
Verde-azul	**Fórmula:**	**Pasos:**
	1 parte solución A + 1 parte solución B 1 parte solución C diluida en 5 de agua.	1º. Introducir la placa en solución A+B hasta que se obtiene una apariencia densa, oscura.
		2º. Aclarado en agua.
		3º. Introducir la placa en la solución C, diluida, durante, al menos, 5 min.
		Resultado: tono azul-verdoso.
Azul	**Fórmula:**	**Pasos:**
	1 parte solución A + 1 parte solución B 1 parte solución C.	1º. Igual que el descrito arriba, para verde-azulado.
		2º. Aclarado en agua.
		3º. Introducir la placa en la solución C, sin diluir, durante, al menos, 5 min.
		Resultado: tono azul.

Virados propuestos en 1897

En 1897, Stieglitz publicó un nuevo set de recetas para el virado de placas de linterna[19], en las que especifica que, antes de virar, se debían de tomar una serie de precauciones durante el procesado para que el resultado fuera óptimo. El revelador empleado debía ser hidroquinona[20], y el tiempo de revelado tan largo que la imagen desapareciera totalmente al examinar la placa con luz transmitida. En otras palabras, la placa tenía que ser sobrerrevelada

[18]El uso de sales de hierro se explica por la imagen azul que producen, algo que ya se conocía desde la introducción del cianotipo en 1842 por Sir John Herschel.

[19]Stieglitz (1897), págs. 203-204.

[20]También llamado *1,4-dihidroxibenceno*. Fórmula: $C_6H_4(OH)_2$.

para, a continuación, ser fijada con hiposulfito de sodio[21] y lavada. El resultado así obtenido era una imagen plana, sin gradación tonal y difícil de apreciar. Con el fin de alcanzar el color deseado, Stieglitz empezaba con una placa muy oscura sobre la que posteriormente trabajaba con blanqueadores, reduciendo / blanqueando la imagen y construyendo así los distintos valores tonales. Después del baño de blanqueo, la placa podía tratarse con distintos viradores y volverse azul, verde o rojiza.

> "*Es, por medio de este método, como algunas de esas sorprendentes escenas de nieve (…) fueron realizadas. Originalmente, esas placas fueron sobreexpuestas y sobrerreveladas y, entonces, reducidas de la manera anteriormente expuesta*[22]."

Las fórmulas de viradores propuestas varían mucho dependiendo del color deseado. En resumen, los tonos azules se conseguían con el uso de cloruro de oro, los verdes por medio de sales de hierro y cromo, y los rojos con sales de uranio. (Tabla 2)

Tabla 2

Fórmulas propuestas en 1897		
Revelado	**Fórmula:**	**Pasos:**
	Hidroquinona	Revelar hasta que la imagen ha desaparecido totalmente al examinar la placa con luz transmitida. **Resultado:** imagen sobre-revelada.
Fijado	**Fórmula:**	**Pasos:**
	Tiosulfato de sodio	Fijar como se haría habitualmente. **Resultado:** imagen "turbia y plana", sin degradación de tonos y difícil de ver. Esta apariencia es necesaria para las siguientes operaciones.
Blanqueo	**Fórmula:**	**Pasos:**
	Solución A: 1% solución de ferricianuro de potasio.	1º. La placa se mete directamente del fijador a la solución A. La imagen se reduce.
	Solución B: 100 partes de tiosulfato de sodio (10% en agua) y 15 gotas de ferricianuro de potasio (10% agua)	2º. Tan pronto la imagen suficientemente visible, la reacción de reducción se frena metiendo la placa en agua. **Resultado:** imagen aún densa y plana. 3º. La placa se introduce en solución B. Por medio de un pincel, la imagen se reduce gradualmente, sólo en unas zonas. 4º. La placa es aclarada con agua después de 2 ó 3 pinceladas, para evitar dejar las marcas de pincel. **Resultado:** imagen blanqueada.
Virado al Azul	**Fórmula:**	**Pasos:**
	Solución A. Mezclar: Tiocianato de amonio, 200 g. Agua, 32 oz. Carbonato de sodio, 2 g.	1º. Preparar el virador, tomando 2 oz de Solución A y 4 gotas de Solución B. 2º. Poner placa dentro del baño de virados, previamente templado entre 22º-24ºC.
	Solución B. Mezclar: Cloruro de oro, 15 g. Agua, 30 ml.	3º. Virar hasta conseguir el efecto deseado. **Resultado:** Imagen azul puro.
Virado al Verde	**Fórmula:**	**Pasos:**
	Solución A. Mezclar: Oxalato de hierro, 20 g. Ferricianuro de potasio, 15 g. Agua, 1000 ml.	1º. Colocar la placa en la solución A. Se volverá azul oscuro. 2º. Pasarla a la solución B por 1 min. **Resultado:** Color verde brillante.
	Solución B. Mezclar: Cromato de potasio, 5 g. Agua, 500 ml.	
Virado al Rojo	**Fórmula:**	**Pasos:**
	Solución A. Mezclar: Ferricianuro de potasio, 15 g. Agua, 500 ml.	1º. Prepara un baño de solución A + B (1:1) 2º. Si las luces tienen tono rojo, limpiar metiendo la placa en una solución de carbonato de soda (15 g en 32 oz de agua)
	Solución B. Mezclar: Nitrato de uranio, 30 g. Tiocianato de amonio, 150 g. Ácido cítrico (en cristales), 30 g. Agua, 16 oz.	**Resultado:** Color rojo brillante.

Resultados del análisis de FRX

Previo al empleo de análisis FRX, se intentó localizar cualquier residuo de uranio que pudiera quedar en las placas por medio de un contador de Geiger; método analítico que no resultó útil. El análisis FRX, por otra parte, tampoco ha sido del todo esclarecedor, pues no ha servido para determinar la presencia de uranio en composición en ninguno de los doce ejemplos examinados.

[21] Actualmente denominado *tiosulfato sódico*. Fórmula: $Na_2S_2O_3$.

[22] Stieglitz (1897), pág. 204.

En las placas que presentan un tono cálido (marrón, rojizo) no se ha detectado uranio pero tampoco ningún otro elemento que indicase la presencia de un virador. Sólo se ha encontrado plata, como elemento formador de la imagen, presente en mayor o menor medida, en las sombras y luces. Por tanto, no se puede deducir cómo se obtuvieron estos tonos marrón-rojizo, barajando la posibilidad de que hubiesen sido virados al sulfuro (un elemento demasiado pequeño para ser detectado por nuestro equipo FRX portátil), proceso denominado comúnmente "virado al sepia".

Los dos ejemplos más destacados en los que la imagen muestra un color llamativo pero no se ha detectado rastro del virador son *An impression* (imagen 2) y *Fashion Venice* (imagen 3).



Imagen 2. *An impression, New York,* USA, 1892, linterna mágica, 8.5 x 8.5 cm, George Eastman House, International Museum of Photography and Film, Rochester, Nueva York.



Imagen 3. *The two fashions, Venice,* Italia, 1894, linterna mágica, 8.5 x 8.5 cm, George Eastman House, International Museum of Photography and Film, Rochester, Nueva York.

En la colección de la George Eastman House, hay cinco ejemplos con un tono azul-morado. Todos salvo *Moonlight from the Battery*, fechada en 1895 y tomada en Nueva York, fueron positivados a partir de negativos tomados durante su viaje de luna de miel por Europa en 1894[23]. El análisis de FRX en estos ejemplos ha demostrado que esos tonos fueron obtenidos a partir de viradores basados en oro, tal y como propone en las recetas de 1897, y no en uranio o hierro, como cabría de esperar si hubiese empleado las fórmulas publicadas en 1892.

Estas placas de color azulado o morado tienen una característica común: ninguna exhibe una total transparencia en las altas luces, si no que presentan un tenue tono azulado o rosáceo en esos puntos donde esperaríamos encontrar vidrio totalmente transparente (en los cielos, nubes y zonas de poca densidad). Dado que Stieglitz rechazaba el uso de técnicas pictóricas a favor del trabajo fotográfico puro, y teniendo en cuenta que un virador solo actúa en las zonas con presencia de plata, ¿cómo consiguió el color de las altas luces donde, aparentemente, no debería quedar nada de plata tras el procesado y fijado de la imagen? La respuesta, de nuevo, la encontramos en sus textos y son una muestra más de la delicadeza de sus técnicas de acabado[24]. Stieglitz buscaba siempre un trabajo maestro, "de primera clase", cuyos resultados nada tienen que ver las placas de linterna convencionales de la época.

> "*Vidrio transparente en las altas luces y sombras claras no constituyen una placa de linterna perfecta (…). Una placa de linterna de primera clase muy rara vez contiene vidrio transparente, siendo un defecto grave la falta de color en cualquier punto (…). Tan solo un cuerpo luminoso debe ser representado transparente en la placa*[25]."

Uno de los rasgos característicos de la manera de trabajar de este autor es la búsqueda de la perfección, el lograr la mejor copia de cada negativo después de numerosas pruebas desechadas. Una vez hallada, la marcaba con una inscripción a lápiz, escribiendo "*A.1*" en el

[23] En 1893 se casó con su primera mujer, Emmeline Obermeyer. En su luna de miel por Europa visitaron Venecia, Viena, Munich, La Haya, París y Londres.

[24] La importancia de las técnicas de acabado es algo que caracteriza muy bien la obra de este autor. Esto se aprecia claramente en sus copias sobre papel donde el montaje a segundos soporte y tratamientos de la superficie con ceras y otros barnices son una labor tan relevante como la propia toma y positivado de la fotografía.

verso de la fotografía. En las placas de linterna, esa inscripción se encuentra en las etiquetas y cinta adhesiva de alrededor. "*A.1*" es una manera de graduar el nivel de calidad[26]:

> *"Pero yo lo intento, y lo intento hasta que consigo lo que quiero (…)*
> *Rechazo todas las demás –pues lo que busco es la A.1 –. Una de cada negativo*[27]*."*

Para conseguir el efecto deseado, cubriendo toda la placa de color, sin zonas de vidrio transparente, recomienda cuidar el procesado de la placa, algo crucial para el tono final de la imagen:

> *"Da una exposición completa y revela con un revelador ordinario*[28] *hasta que la placa se muestre más plana que como aparecerá una vez terminada. En otras palabras, las altas luces deben tener un depósito de plata y no mero vidrio transparente*[29]*."*

Stieglitz crea así una especie de velo en toda la imagen durante el revelado, con el fin de dejar ese depósito de plata en las altas luces. De esta manera, se pueden virar también las altas luces de un tono rosáceo o azulado, muy pálido, débil y difícil de documentar, pero evidente al colocar las placas sobre un fondo blanco. La presencia de ese "velo" o depósito de plata ha podido ser constatada mediante FRX, al detectar la presencia de virador tanto en las luces como en las sombras. Comparando ambas zonas, el análisis de FRX muestra que hay dos tipos de viradores al azul en este grupo de placas de linterna:

1. Un grupo de ejemplos presentan restos de oro tanto en las luces como en las sombras, prevaleciendo en mayor cantidad en éstas últimas, las zonas de mayor densidad. No hay restos de plata en toda la placa. Esto es porque se realizó un virado "total" de la placa, proceso que será expuesto en breve.

2. Los otros ejemplos muestran oro tan sólo en las luces y combinaciones de oro y plata en las sombras. Esto es resultado de un virado "parcial".



Imagen 4. *Lake and mountains,* Lago Thun, Suiza, 1894, linterna mágica, 8.5 x 8.5 cm, George Eastman House, International Museum of Photography and Film, Rochester, Nueva York.

[25]Stieglitz (1897), pág. 203.

[26]Véase la imagen 12, esquina superior izquierda.

[27]Citado por Greenough (2002).

[28]*"Personalmente, yo prefiero hidroquinona"* [Stieglitz (1897), pág. 204].

[29]Stieglitz (1892c), pág. 42.

Virado total con cloruro de oro

El ejemplo *Lake and mountains* (imagen 4) presenta un tono general azulado con un tono rosa muy pálido en las altas luces (las nubes). Analizando los datos obtenidos por FRX, se ha detectado la presencia de oro tanto en las luces –(imagen 5), lectura realizada en el rosa muy tenue– como en las sombras azules (imagen 6). A pesar de no poder obtener datos cuantitativos, comparando ambos espectros se aprecia una mayor presencia de oro en las sombras que en las luces.

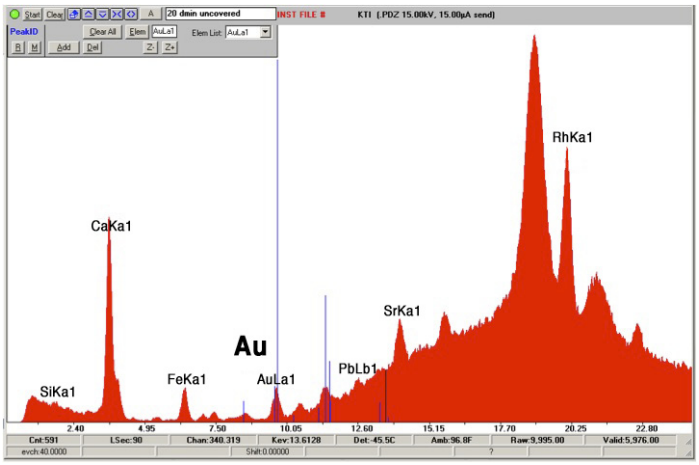


Imagen 5. Espectro FRX de *Lake and mountains,* correspondiente a la zona de las sombras. Medición realizada en el azul más oscuro de las montañas. Se aprecia una señal muy fuerte de oro. El resto de elementos encontrados son parte de la composición del vidrio.

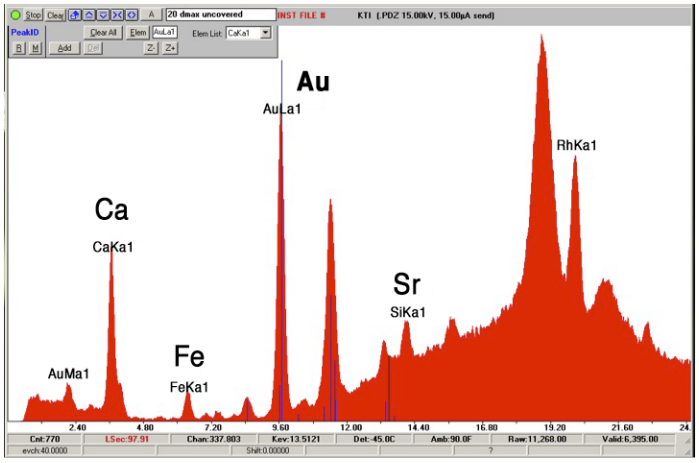


Imagen 6. Espectro FRX de *Lake and mountains,* correspondiente a la zona de las luces. Medición realizada en las nubes, captando el tono rosáceo de las mismas. Se aprecia una señal débil de oro. El resto de elementos encontrados son parte de la composición del vidrio.

Por otro lado, llama la atención la ausencia total de plata en toda la imagen, lo cual puede explicarse por el posible paso previo de blanqueo, descrito en la fórmula de 1897 y que supone la eliminación de la plata. También podría ser por el hecho de que el virado al cloruro de oro es un proceso químico en el cual cada átomo de oro reemplaza tres átomos de plata. Por tanto, si el baño de cloruro de oro fue demasiado largo o estaba muy concentrado, es posible que toda la plata fuese finalmente reemplazada por los átomos de oro.

Virado parcial al cloruro de oro

En esa misma publicación de 1897, se hace referencia a otro proceso muy interesante, el "virado parcial"; denominación dada por el propio autor. Este efecto se puede conseguir mojando la placa durante un tiempo muy breve en el baño de virador[30]. Una vez la placa era blanqueada como se describe en la tabla 2, se introducía en el baño de cloruro de oro (15 gr. de cloruro de oro en 30 ml. de agua) durante apenas unos segundos. El depósito parcial de oro producía así una gama de colores muy variada (morado, azul, rojo, gris, negro azulado, marrones) dependiendo del tono de partida (el de la placa antes de virar) y la duración del baño de virado. Estos efectos cromáticos resultaban ser los más apropiados para marinas y escenas de invierno: *"Muchas de las escenas de nieve (…) fueron realizadas de esta manera"*[31]. Estas palabras han sido verificadas con el análisis de la obra titulada *Grindelwald Glacier* (imagen 7), un bellísimo ejemplo que muestra dos colores principales en su imagen: un azul intenso en las sombras y el ya mencionado rosa pálido en las luces.



Imagen 7. *Grindelwald Glacier,* Suiza, 1894, linterna mágica, 8.5 x 8.5 cm, George Eastman House, International Museum of Photography and Film, Rochester, Nueva York.

Las lecturas de FRX en ambas zonas han revelado que toda la imagen fue virada al azul con cloruro de oro, por medio de las fórmulas propuestas en 1897. Sin embargo, la presencia de oro no es la misma en las zonas de luces (rosáceas) que en las de sombras (azules). En los ejemplos "parcialmente virados", el análisis ha demostrado que las zonas de sombras (azul) muestran la presencia de una gran cantidad de oro pero también de plata. Mientras que ambos metales aparecen claramente en menor medida en las luces, en los tonos azul claro y rosa pálido. La presencia de plata, no blanqueada totalmente, es la principal diferencia con el grupo anterior, las viradas totalmente al cloruro de oro. El mismo resultado se obtuvo en la placa *Venice* (imagen 8), la cual también presentaba esa combinación de azul y rosa pálido (imagen 9).

[30] *"Parcial toning"* [Stieglitz (1897), pág. 204].

[31] Stieglitz (1897), pág. 204.



Imagen 8. *Venice*, Italia, 1894, linterna mágica, 8.5 x 8.5 cm, George Eastman House, International Museum of Photography and Film, Rochester, Nueva York.

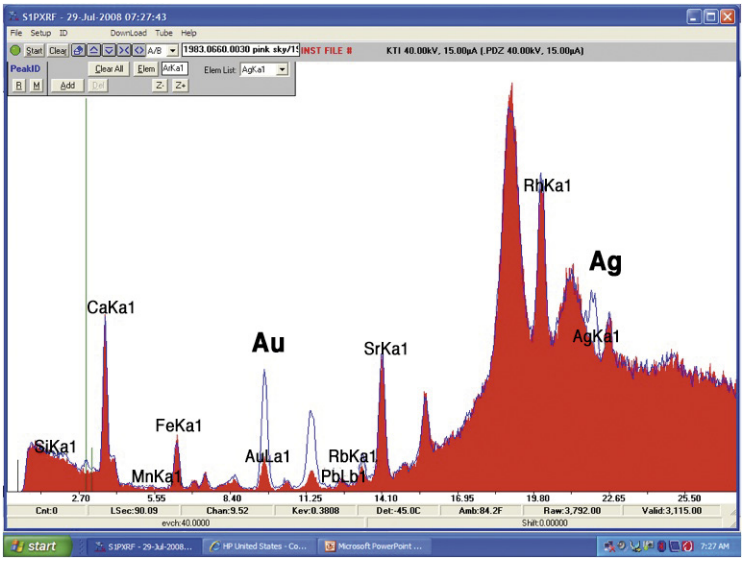


Imagen 9. Espectro FRX de *Venice*. Se han solapado las lecturas de las luces y las sombras para poder realizar un examen comparativo. La línea azul corresponde al espectro emitido por las sombras y muestra una mayor cantidad de oro y plata que en las luces (espectro rojo).

Imagen 10. *Moonlight off the battery, NY,* 1885, linterna mágica, 8.5 x 8.5 cm, George Eastman House, International Museum of Photography and Film, Rochester, Nueva York.

Otro ejemplo interesante a comentar es *Moonlight off the battery*, NY, el cual presenta un tono mucho más oscuro, casi negro-morado. En la imagen final (imagen 10), encuadrada por Stieglitz con el característico marco de papel que emplea en todos sus ejemplos, vemos cómo el autor juega con la luz de la luna, oculta, y cuya presencia sólo se aprecia por su reflejo en el mar. En el momento de separar el vidrio protector para la realización del análisis, la luna quedó al descubierto, ofreciéndonos una imagen muy bella pero quizá menos misteriosa que la elegida por Stieglitz (imagen 11).



La luna fue, de hecho, la zona elegida para tomar los datos de las altas luces, mientras que la lectura de las sombras se hizo en el barco. A pesar del color tan distinto de esta placa con respecto a las dos comentadas anteriormente, el resultado fue bastante similar, encontrando combinaciones de plata y oro en las sombras (barco) y una disminución considerable de ambos elementos en las altas luces (luna). De manera que éste sería otro ejemplo de virado parcial al cloruro de oro.

Virado local al cloruro de oro

Otro aspecto interesante es la habilidad de Stieglitz para plasmar varios colores en la misma placa, aplicando distintas soluciones de virador localmente. Para conseguir estos efectos, primero tenía que colocar la placa de linterna en agua para hinchar la gelatina. Una vez hinchada y, en húmedo, la solución de cloruro de oro se aplicaba a pincel en las zonas deseadas. Con cuidado de no mezclar los colores, se aplicaban distintos viradores en las áreas en las que se deseaba obtener uno u otro color.



Imagen 11. *Moonlight off the battery, NY,* 1885, placa de linterna mágica desmontada y vista con luz transmitida.

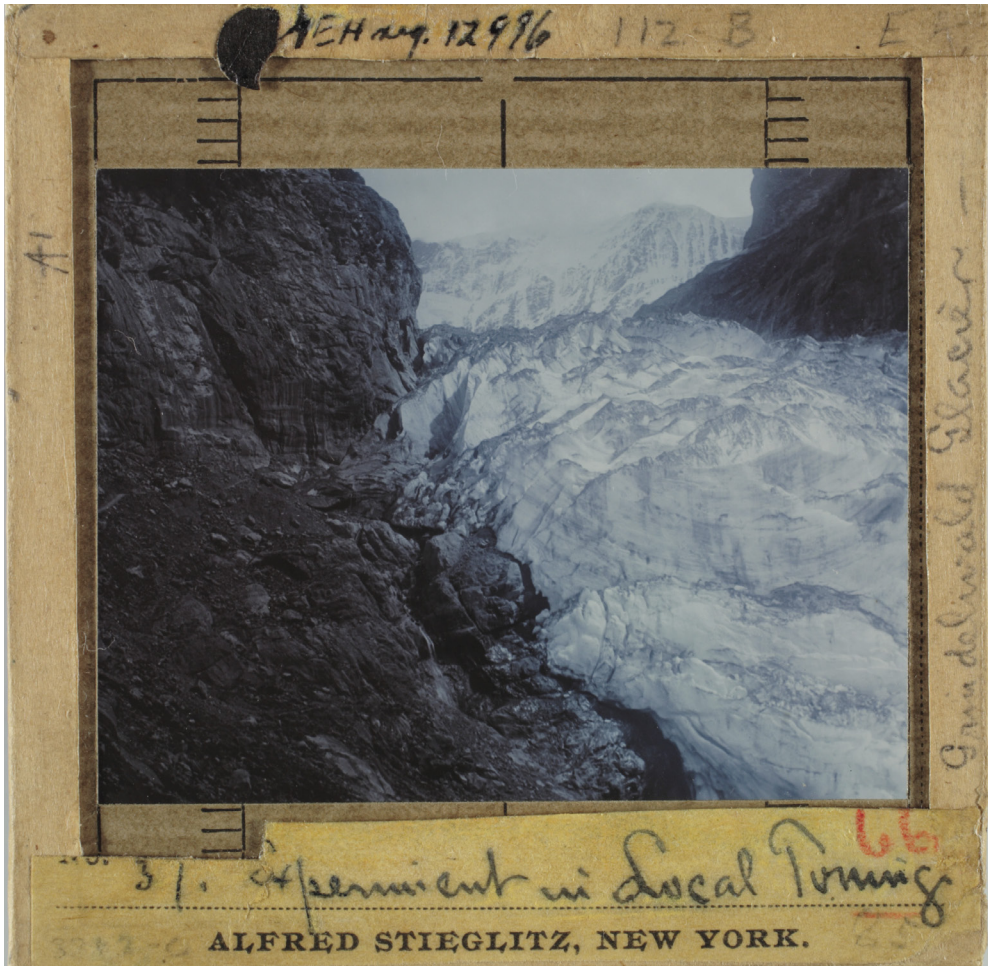


Imagen 12. *Grindelwald Glacier, [Experiment in local toning],* **Suiza, 1894**, linterna mágica, 8.5 x 8.5 cm, George Eastman House, International Museum of Photography and Film, Rochester, Nueva York.

En la colección tratada en este estudio existe un único ejemplo de este tipo de experimentación: placa de linterna titulada *Experiment in local toning [Grindelwald Glacier]* (imagen 12), la cual presenta dos colores en una misma placa: azul en las zonas del cielo y la nieve y marrón en el resto del paisaje (las montañas). Cabe pensar que este ejemplo fue realizado a pincel y siguiendo el método arriba descrito. A pesar de que hay cierta mezcla de los dos colores en las zonas limítrofes, destaca la habilidad con que los viradores fueron aplicados.

El análisis FRX comparativo en esas dos zonas fue en este caso bastante esclarecedor, al probar que, curiosamente, se empleó oro como base del virador tanto en las zonas marrones como en las azules. Al superponer los espectros de los resultados obtenidos en la zona de sombras (marrón) con los obtenidos en las áreas de luces (azul), se observa que la presencia de oro es más o menos la misma en ambas zonas, aunque quizá algo más elevada en el marrón. La auténtica diferencia se basa en la existencia de plata combinada con oro en las zonas marrones y la ausencia total de plata en las zonas azules (imagen 13).

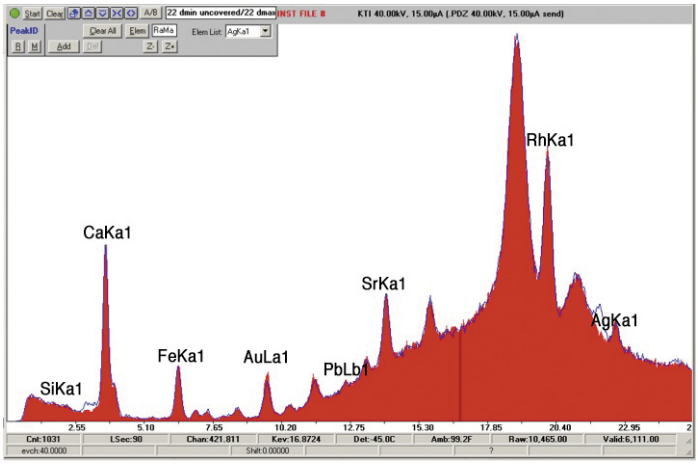


Imagen 13. Espectro FRX de *Grindelwald Glacier, [Experiment in local toning]*. Se muestran las señales emitidas por las luces y las sombras solaparas, con el fin de realizar un examen comparativo. Las sombras se representan con el trazo azul, que muestra presencia de plata y una mayor cantidad de oro que las luces (espectro rojo). Nótese la mayor diferencia entre ambos espectros: la ausencia de plata en las luces.

Como puede observarse, los resultados del análisis son claros pero no siempre suficientes para poder explicar los efectos cromáticos que nos encontramos en estas placas. Para este ejemplo, en concreto, Stieglitz pudo haber realizado un baño previo de blanqueo. O bien, teniendo en cuenta que el cloruro de oro actúa como un agente blanqueador por sí sólo, una mayor concentración o un tiempo más largo de aplicación en las zonas azules podría explicar esta ausencia total de plata.

Análisis de las placas de vidrio

De manera paralela al estudio de los colores en la imagen, ha sido muy interesante observar las señales obtenidas de los vidrios, tanto del protector como de la placa de vidrio en sí (soporte de la imagen). En la lectura de los resultados, la señal emitida por la imagen se mezcla con la emitida por la placa de vidrio, de la cual también se han podido extraer algunas conclusiones interesantes.

Por un lado, llama la atención la cantidad de arsenio que presentan los vidrios de protección, los cuales son de 1,5 mm de grosor y de cantos verdes. Visualmente, son distintos al vidrio empleado en la mayoría de las placas de linterna, las cuales son de un grosor más fino (apenas 1 mm) y de cantos claros. Observando el espectro (imagen 14) , vemos ese pico en el arsenio. En esta imagen, el espectro lineal azul pertenece a la señal emitida por el vidrio protector, mientras que el espectro rojo proviene de la emulsión fotográfica. Al sobreponerlos, se aprecia perfectamente cómo el vidrio bloquea la señal del oro presente como virador. Fue a partir de esta evidencia cuando se pasó a analizar todas las placas de linterna desmontadas, es decir, sin vidrio protector que interfiriese la señal.

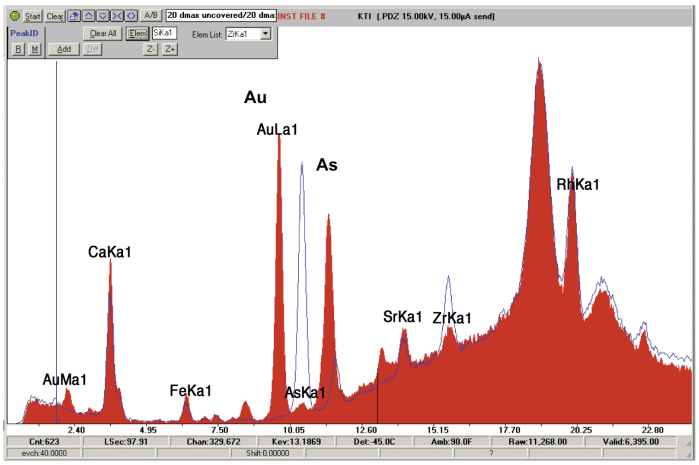


Imagen 14. Espectro FRX de la placa de *Lake and mountains,* con y sin vidrio protector. El espectro rojo muestra la información tomada directamente de la emulsión, donde el virador al oro es detectable. El vidrio protector (espectro lineal azul) bloquea esa señal y muestra información sobre su propia composición, donde es apreciable gran cantidad de Arsenio.

Los vidrios de las placas fotográficas, por el contrario, carecen de arsenio en su estructura y están compuestos de elementos más comunes en la producción de vidrio: calcio, hierro, zinc, silicio, plomo, etc. Dichas placas son muy similares entre sí y ofrecen espectros casi idénticos, pudiendo tratarse del mismo tipo de material comercial. Solo rara vez encontramos vidrios protectores libres de arsenio cuya composición coincide fielmente con la de las placas fotográficas (imagen 15). Esto podría explicar la práctica de Stieglitz, quien, en ocasiones, utilizaba placas (a las que previamente eliminaba la emulsión, fallida o deteriorada) como vidrio protector.

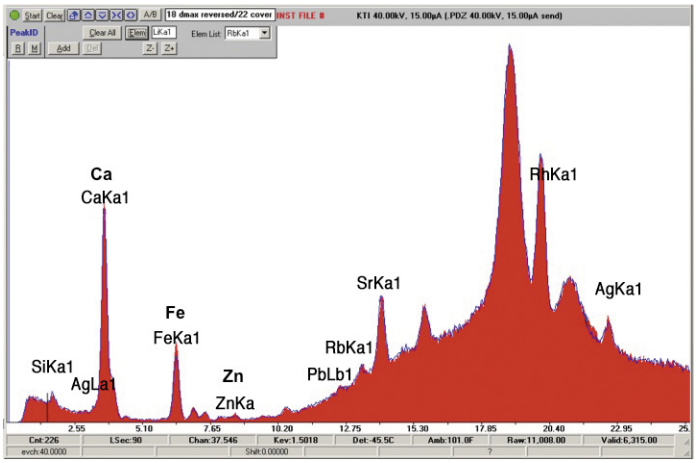


Imagen 15. Espectro FRX del vidrio protector de *Grindelwald Glacier, [Experiment in local toning]* coincidente al cien por cien con el vidrio soporte de la placa *The Terminal,* Nueva York, 1893. Esta coincidencia podría explicar el uso de Stieglits de placas fotográficas reutilizadas como vidrio protector.

Conclusiones

Hace ciento cincuenta años, cuando las copias de gran formato no existían, la proyección por medio de una linterna mágica era el único medio de ampliar una imagen. Pero este sorprendente efecto tuvo siempre como inconveniente una gran dificultad técnica, puesto que, cuando una fotografía es proyectada, cualquier defecto, arañazo, mota de polvo o imperfección, por pequeña que sea, es ampliada de manera inoportuna en la pantalla. Es por esta razón, por la que el proceso de placa de linterna exige un procesado muy cuidado, que garantice el mantener un grano mínimo en la placa, así como gran habilidad manual y técnicas de retoque y manipulación.

Alfred Stieglitz no sólo superó estas dificultades con creces, sino que sacó el máximo partido a la técnica, creando algunos de los más bellos ejemplos de placa de linterna de la historia de la fotografía. Él escogía meticulosamente cada componente, desde el tipo de placa fotográfica hasta el separador de papel y la cinta adhesiva a utilizar. Tenía un conocimiento muy profundo del acabado y presentación de estos objetos y de cómo cada paso contribuiría

a la representación de la imagen en la pantalla. Más que por el color, los críticos del momento opinaban que Stieglitz se interesaba, principalmente, por la luz y la sombra, por lo que comúnmente denominamos "claroscuro", siendo capaz de colocar los brillos justo en el punto de interés. Por otro lado, siempre fueron también muy admirados los tenues colores pastel que conseguía en los cielos, dando a sus placas un aspecto nuevo, totalmente alejado de las "formas de nubes incongruentes"[32] comunes en una placa de linterna convencional.

Stieglitz empleó este proceso durante alrededor de veinte años, en los inicios de su carrera como fotógrafo, para luego abandonarlo sin dar explicaciones en ninguna de sus publicaciones, escritos o cartas. Sería, de hecho, recomendable, con el fin de completar este importante capítulo en la obra de este maestro de la fotografía, profundizar en las razones y motivaciones que le llevaron a iniciar y dejar a un lado luego esta técnica.

También sería interesante ahondar más en el método de trabajo de este autor y poder así entender la apariencia y tono de este tipo de imágenes. El presente trabajo ha aportado cierta información para explicar cómo se consiguieron los distintos azules y variantes de tono frío. Gracias al empleo de análisis de Fluorescencia de Rayos X, hoy día sabemos que todos los ejemplos azul-morado presentes en la colección George Eastman House fueron obtenidos con cloruro de oro, siguiendo las recetas de 1897, en lugar de emplear las fórmulas basadas en sales de uranio y hierro, propuestas en 1892. Sin embargo, el análisis no fue de gran ayuda a la hora de explicar cómo se obtuvieron los colores cálidos, ni siquiera en ejemplos que presentan un evidente tono rojizo. Sería necesario investigar estos ejemplos más profundamente o analizarlos con una unidad de FRX no portátil, más sensible.

El análisis ha sido también bastante útil al descubrir fenómenos como la presencia de elementos metálicos en las altas luces. Como hemos visto a lo largo del texto, este efecto está relacionado con la idea del autor de no dejar ninguna zona totalmente transparente, sino de buscar siempre un velo, o depósito de plata en toda la imagen. De esta manera, se pudo probar científicamente las palabras del propio autor.

Bibliografía

Notes and news: the work of Mr. Alfred Stieglitz: 1892, *The Photographic Times and American Photographer* 22, 22 January, pág. 46.

The progress of Amateur Photography-some remarkable specimens of figure work.: 1892, *Frank Leslie's Weekly,* 74, 9 January, pág. 402.

The annual lantern slide competition: note on the unsuccessful slides: 1893, *The Amateur Photographer* 18, 20 October, pág. 263.

Mr. Stieglitz's Expulsion - A Statement: 1908, Camera Work, April, p. 25-32.

The annual lantern slide competition: note on the unsuccessful slides. En *The Amateur Photographer*, 18, 20/X/1993, pág. 263.

Chadwick, W. I. (1885). *The magic lantern manual*. Londres: F. Warne.

Davison, G. (1895). American Amateur Photographer Special Prize Competition, 1894; notes on some of the photographs. En *The American Amateur Photographer*, 7, págs. 49-58.

Deming Glinsman, L. (2005). The practical application of air-path X-ray fluorescence spectrometry in the analysis of museum objects. En *Reviews in Conservation*, 6, págs. 7-21.

Dresser, A. R. (1892). *Lantern slides and how to make them,* Nueva York: Scovill & Adams.

Greenough, S. (2002). *Alfred Stieglitz: the key set: the Alfred Stieglitz collection of photographs*, Washington: National Gallery of Art.

Herrera, R. (2008). Europe in Alfred Stieglitz's lantern slides, *Jubilee - 30 Years ESHPh*.

[32] "*Picturesque tonality in photographic work, and how it may be obtained in transparencies and lantern slides*". En *The Photo-Beacon*, X, XI/1898, pág. 310.

Congress of Photography in Vienna, Anna Auer and Uwe Schögl ed, Vienna, págs.202-211.

Herrera, R. (2009). Treatment of Alfred Stieglitz's lantern slides. En *Topics in Photograph Conservation*, 13, págs. 171-181.

Herrera, R. (2012). Le rôle des publications d'Alfred Stieglitz dans le devéloppement de la technique des plaques de lanterne. En *Carrefour Alfred Stieglitz,* Presses Universitaires de Rennes, Rennes, págs. 103-116.

Hughes, W. C. (1893). *The art of projection and complete magic lantern manual*. Londres: E. A. Beckett.

Eastman Kodak Company (s.d., 1934?). *Lantern slides. How to make and color them.* Rochester: Eastman Kodak.

Eastman Kodak Company (s.d.,1936?). *Lantern slides*. Rochester: Eastman Kodak.

Mc.Cabe, C. y Deming, L. (1995), "Understanding Alfred Stieglitz´s Platinum and Palladium Prints: Examination by X-Rays Fluorescence Spectrometry". En *Research techniques in photographic conservation*, Copenhagen: Koch, Mogens S.; Padfield, Tim; Johnsen, Jesper Stub; Kejser, Ulla Bogvad (ed.), págs. 31-40.

Mr. Stieglitz's Expulsion - A Statement. En *Camera Work*, IV/1908, págs. 25-32.

Mulligan, T. (Ed.). (2000). *The Photography of Alfred Stieglitz.Georgia O'Keeffe's Enduring Legacy*. Rochester: George Eastman House.

Notes and news: the work of Mr. Alfred Stieglitz. En *The Photographic Times and American Photographer,* 22/I/1892, pág. 46.

Pike, J. (1896). *Lantern slides: their production and use*. Bradford: Percy Lund.

Stieglitz, A. (1889). A day in Chioggia. En *The Amateur Photographer,* Prize Tour Number, VI/1889, págs. 7-9.

Stieglitz, A. (1892a). A plea for art photography in America. En *Photographic Mosaics*, 28, III/1892, págs. 133-137.

Stieglitz, A. (1892b). Experience with slide plates. En *The American Amateur Photographer*, IV, II/1892, págs. 61-63.

Stieglitz, A. (1892c). Toning slides with uranium salts, and a few additional remarks on the color of slides in general. En *The Photographic Times*, 22/I/1892, págs. 42-43.

Stieglitz, A. (1897). Some remarks on lantern slides. A method of developing partial and local toning. En *The Amateur Photographer*, 24, 10/IX/1897, págs. 203-204.

Stieglitz, A. (1899). Lantern slide compensating cover glasses. En *The American Amateur Photographer*, 11, II/1899, págs. 58-61.

Stieglitz, A. (1905). A tip. En *Down Town Topics*, 4, VII/1905, págs. 1-2.

Winfield, V. (1993). Camera Club of New York. Records, 1889-1983. En *The New York Public Library Humanities and Social Sciences Library Manuscripts and Archives Division*: http://www.nypl.org/sites/default/files/archivalcollections/pdf/cameraclub.pdf [Consultado en 05/11/2013].

Sobre los intertítulos de las películas mudas y su recreación

Clara Sánchez-Dehesa Galán

Resumen

Al cine se le denomina el séptimo arte, pero no es un arte que se base en la simple contemplación de un objeto. En este caso, el objeto o rollo de película debe ser proyectado y acompañado por una ambientación para crear el espectáculo del cine, que es lo susceptible de preservación. Con este trabajo quise estudiar mejor las diferencias que presenta la preservación fílmica con respecto a la de los objetos de las demás artes, y en particular la recreación de una parte tan importante de las películas mudas como son los intertítulos.

Palabras clave

Preservación fílmica, Intertítulos, Recreación, Tipografía, Cartón, Producción fílmica

Regarding captions in silent films and their recreation

Cinema is termed the seventh art, yet it is not an art form based on the simple contemplation of an object. In this case, the object or film roll must be projected and accompanied by a setting in order to create the spectacle that is cinema, which is subject to preservation. Through this work I wished to study better the differences between film conservation with respect to preservation of objects of the other arts, and in particular the recreation of such an important element of silent cinema as captions are.

Restauradora de material fílmico.

clara_sdg@yahoo.es

Recibido: 13/04/2013
Aceptado: 03/09/2013

Keywords

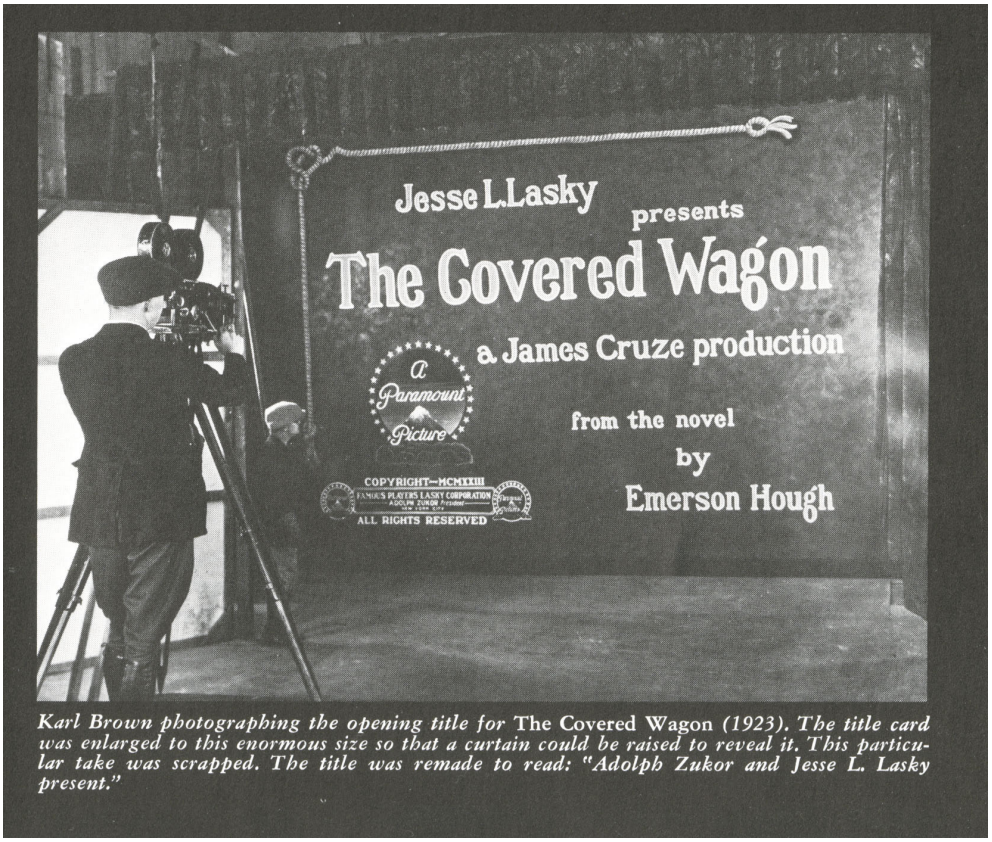
Film conservation, captions, recreation, typography, frame, film production

Cuando empecé mi especialización en conservación fílmica, algo que me inquietaba era la facilidad con la que se hablaba de "*intervenir*" las películas. Bien es cierto que mi conocimiento sobre el mundo del celuloide era el que pueda tener una persona de cultura media interesada en las artes, pero sin haber profundizado demasiado. Así es que, para mí, una película antigua debía de verse rayada, con la imagen desvanecida y con numerosos cortes.

Mi bagaje en conservación era breve, pero había algo que tenía interiorizado, sobre todo desde el punto de vista de la conservación de la fotografía: la mínima intervención en la obra. Este concepto, en realidad, se aplica estrictamente en la conservación fílmica, puesto que nada o casi nada se hace sobre el rollo de celuloide original. Pero lo que nos llega a los espectadores, lo que nos presentan como original, no lo es... ¿O si? El problema aquí, es que lo que consideramos como original de un objeto artístico, no es lo mismo que se considera en el mundo de lo audiovisual. El cine es una experiencia completa, cada copia de una película es un original, y cada intervención, también.

El tema que se trata a continuación fue mi proyecto de fin de año para el Film Preservation Certificate en la L. Jeffrey School of Film Preservation. Trabajar sobre esto me permitió indagar más y entender mejor el nuevo enfoque que los conceptos de preservación, conservación y restauración toman en el área fílmica. Los materiales audiovisuales necesitan de una filosofía y metodología propias, adaptadas a su realidad. Pero modificar estos criterios en una mente formada en la conservación clásica, no es fácil.

"Al contrario de lo que pasa en otras artes, al espectador no le gusta ver una película fragmentada. Mirar a la Venus de Milo sin brazos es aceptable, pero no lo es ver la película Casablanca sin la escena de la despedida final." (Cherchi Usai, 2000).



Karl Brown photographing the opening title for The Covered Wagon *(1923). The title card was enlarged to this enormous size so that a curtain could be raised to reveal it. This particular take was scrapped. The title was remade to read: "Adolph Zukor and Jesse L. Lasky present."*

Imagen 1. Karl Brown filmando el título de apertura para *The Covered Wagon* (1923). El cartón del intertítulo fue ampliado para que pudiera grabarse mientras una cortina se abría y lo mostraba. Este despliegue de medios para la filmación de un título demuestra la importancia que llegaron a tener en la producción de la película. [Imagen publicada en Brownlow (1986)].

Como ya se ha dicho, el cine es una experiencia completa, desde sus inicios está pensado así, como un espectáculo de imagen y sonido. Los intertítulos aparecen desde el nacimiento del cine, aunque no como parte de la película en sí misma. En poco tiempo se introdujeron en el metraje y se generalizaron en todas las producciones. Hay quien estaba en contra

de los mismos, asegurando que las películas no debían presentar ninguno. Siempre hay posturas extremas, pero la realidad es que los intertítulos eran necesarios y se convirtieron en una parte crucial para la producción de películas mudas. Se decía que no había audiencia en el mundo que pudiera seguir la narrativa y la intención de un director sin ellos.

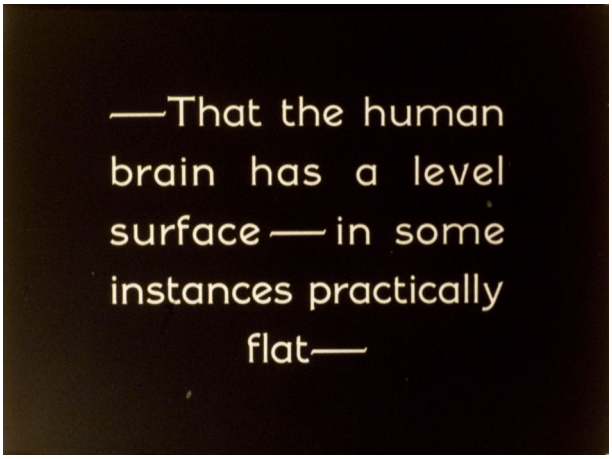


Imagen 2. Intertítulo de la película *Habeas Corpus* (1928), dirigida por L. McCarey y J. Parrott para Hal Roach Studios. Ejemplo de cómo el lenguaje se usaba como un elemento más en la narrativa de la película.

Es interesante ver lo rápido que los creadores de estos textos se hicieron un hueco en el negocio y sus nombres empezaron a ser conocidos. Por ejemplo, un escritor de intertítulos cobraba mucho más por palabra que un escritor de ficción, y no tanto por las palabras que usaba, sino por las que dejaba de utilizar. Estos profesionales podían hacer que una película mediocre ganara en calidad narrativa. Así se anunciaba uno de los más famosos del cine mudo, Ralph Spence, asegurando que podía hacer pasar por buena una película mediocre.

Estos textos insertados en medio de las imágenes ayudaron a crear la atmósfera de espectáculo completo que se buscaba en la proyección de películas mudas, junto con la ambientación sonora que se presentaba en vivo. Es por ello, que hoy en día no se es completamente fiel a las producciones de esta época si en su restauración no se contemplan todos estos aspectos. El cine es una experiencia en la que muchos aspectos se ven involucrados, y es trabajo de los conservadores preservar también esto.


John Emerson and Anita Loos examine a set of art titles.

Imagen 3. John Emerson y Anita Loos examinando un grupo de intertítulos artísticos. [Imagen publicada en Brownlow (1986)].

Para entender mejor los objetivos de la recreación de intertítulos es importante conocer su evolución histórica, tanto de contenido como de diseño y sistema de producción.

El diseño básico de estos textos vistos en la gran pantalla es el de letras blancas sobre fondo negro. Esto ha sido así casi desde el principio. Las razones de adoptar esta estética fueron varias. Por un lado, la de oposición a los insertos, cartas, telegramas, notas, etc... que aparecen en la película pero contempladas desde el punto de vista de una imagen, y rodadas como tal. Además, el fondo negro disimula más el parpadeo de la luz durante la proyección, lo que hace más sencilla la lectura del texto. Como se ha podido comprobar con el tiempo, también oculta mejor los deterioros físicos de la película como rayas y arañazos. Su diseño permite una lectura sencilla y evita el cansancio de la vista para el espectador.

Este concepto de blanco sobre negro es lo único estable en la historia de su diseño: los fondos, la tipografía, la extensión de los textos, evolucionaron paralelos al desarrollo de la industria cinematográfica.

Sobre su uso en el cine

En el inicio del cine, las películas se basaban en escenas únicas introducidas por un título. Estos títulos eran carteles o placas proyectadas con una linterna mágica. Estas linternas mágicas se usaban, por lo tanto, para proyectar el nombre de la película, el nombre de la productora y su logo, así como para completar las lagunas narrativas. El productor de la película era el que proveía al exhibidor de las escenas filmadas y este último era el que decidía el orden o guión de la presentación, alternando las tomas con diapositivas de linterna mágica y carteles, evitando siempre que la pantalla quedara en blanco.

El cambio de siglo trajo consigo la introducción de los primeros intertítulos en la película. La duración de la película había aumentado y los programas de las exhibiciones eran cada vez más largos, por lo que el sistema de alternancia entre proyector y linterna mágica ya no era práctico. Los carteles estaban ahora insertos en la película.

Uncle Tom's Cabin (Vitagraph, 1903) se conoce como la primera película que incluía intertítulos. Al parecer, estos intertítulos fueron la solución que encontró el productor para crear una narrativa coherente para una película que contaba ahora con varias escenas. En este caso, el intertítulo resumía la acción de la escena que se acababa de proyectar.

Fue muy pronto en la historia del cine cuando aparecieron los géneros cinematográficos, que también contribuyeron al diseño y uso de los intertítulos. Por ejemplo, las películas de persecuciones aparecieron a principios del siglo XX, y presentaban un desarrollo de la acción lineal de la historia, sin hacer uso de intertítulos entre las escenas. A la vez, encontramos películas adaptadas de obras literarias que presentan una narrativa mucho más compleja. Estas películas van a hacer uso de textos narrativos antes de la mayoría de sus escenas (*L'affaire Dreyfus*, Méliès, circa 1909). La tendencia americana en este tipo de películas, salvo en el caso de la productora Vitagraph, fue la de simplificar el texto adaptado a un solo rollo de película (20 min. aprox.), creando una continuidad narrativa mediante las imágenes, no mediante los intertítulos.

Entre 1907 y 1908, los elementos formales de la filmación de películas se convirtieron en subsidiarios de la narrativa. Todo estaba diseñado para ayudar a la audiencia a seguir la historia. En el caso de los intertítulos, también evolucionaron para ayudar a la credibilidad de los personajes. Aparecieron intertítulos más complejos y largos, y tomaron mayor importancia en la edición de la película. Es en este momento de la historia del cine cuando la función de los intertítulos queda definida y permanecerá estable hasta que desaparezcan con el cine sonoro.

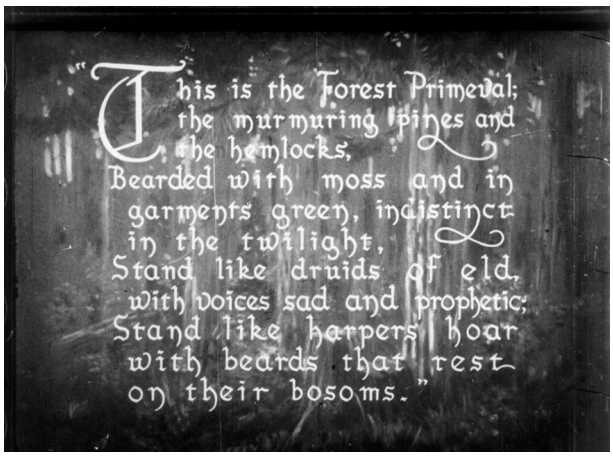
1908 y 1909 fueron años de cambios, el desarrollo de la industria del cine era muy rápido, y los conceptos y estilos de la filmación muy diferentes. No todos consideraban los intertítulos necesarios, hay quien decía que eran una solución para los guionistas perezosos que cubrían así metros de película. Incluso decían que la película perfecta era aquella que no incluía ningún texto. En el lado opuesto encontramos a los que consideraban los intertítulos

Imagen 4. Ejemplo de intertítulo narrativo, con fondo artístico: intertítulo de la película *"Blue Blazes" Rawden* (1918), dirigida por W.S. Hart para Artcrafts Picture Corporation y William S. Hart Productions.

Imagen 5. Ejemplo de intertítulo de diálogo, en minúsculas y entre comillas, con fondo artístico: intertítulo de diálogo de la película *The Phantom Foe* (1920), dirigida por B. Millhauser para George B. Seitz Productions.

sumamente necesarios, quienes incluso los utilizaban con intenciones más allá de las puramente cinematográficas. Según Bowser (1990), el director D.W. Griffith –famoso hombre de fe– usaba los intertítulos para presentar instrucciones morales al espectador.

El tipo de intertítulos usados a principios del siglo XX eran principalmente narrativos, presentaban descripciones bastante extensas de la acción que se iba a desarrollar a continuación. Pero esta tendencia duró poco, los textos se redujeron y empezaron a dispersarse a lo largo de la escena.



Un hecho importante fue la creación de los intertítulos de diálogo alrededor de 1910, su uso transformó completamente la naturaleza de las películas narrativas: se tarda menos en leer que uno narrativo, ayuda mucho más a la fluidez narrativa de la historia y permite contar historias más complejas en el mismo tiempo de proyección. Hay quien ha visto una conexión entre los intertítulos de diálogo en el cine mudo y la voz humana. El movimiento de los labios de los actores tenía tanto poder cuando aparecieron los primeros planos que algunos guionistas lo consideraron suficiente para entender la escena y prescindir de los intertítulos. Hasta donde se sabe, los actores del cine mudo no seguían un diálogo escrito, improvisaban toda una escena a partir de una línea que les daba el guionista. Hay quien en cambio utilizó esto como referencia para la creación del futuro texto. Esta es una de las razones por las que la creación de los intertítulos se hacía al final de la producción.



En sus inicios, los intertítulos de diálogo no tenían una posición fija, se usaban justo antes del diálogo o inmediatamente después, lo cual causaba confusión sobre quién era el que estaba hablando. Se utilizaron varios trucos para solucionar esto, como añadir el nombre del personaje al final de la frase o incluso introducir el texto en la zona inferior de la imagen con un fondo negro.

Se decía que cuando las películas usaban sólo intertítulos narrativos, estas se asemejaban más a un libro ilustrado, pero con los de diálogo lo hacían más a las actuaciones teatrales en vivo.

Hacia 1913 los intertítulos de diálogo se comenzaron a insertar justo cuando el personaje estaba hablando. Esto crea una fuerte conexión entre las palabras y el actor, ayudando a la individualización de los personajes. Su uso se extendió rápidamente y para mediados de la década superaban en número a los intertítulos narrativos. Es entonces cuando los narrativos empezarán a restringirse al mínimo y los de diálogo suplementarán la historia de una forma más realista y cercana al público.

Hacia el final de la década, el formato de las películas aumentó en cortes y escenas, lo que supuso un aumento también de los intertítulos:

- *Napoleon– Man of Destiny* (Vitagraph, 1909): 27 escenas + 11 intertítulos
- *Francesca da Rimini* (Vitagraph, 1910): 14 escenas + 8 intertítulos

Desde 1910 a 1914 el estilo de actuación se hizo más refinado, la dirección más complicada y el uso de los intertítulos de diálogo se convirtió en algo normal. También se empezaron a añadir los créditos al principio de la película, principalmente los de los personajes de los actores, el director y el autor.

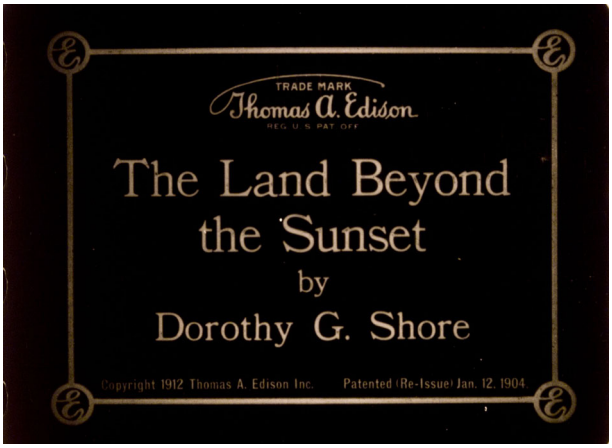


Imagen 6. Ejemplo de título de crédito en que aparece el nombre de la película, el autor del texto en que se basa y la productora: intertítulo de la película *The Land Beyond the Sunset* (1912), dirigida por H.M. Shaw para la Edison Company.

En 1912 el acuerdo de licencias que los productores tenían con la Motion Picture Patents Company sobre marcas en películas se revisó. Hasta ahora, las marcas de los estudios aparecían escondidas en las escenas de la película, en el decorado, como modo de evitar plagios, pero el nuevo acuerdo requería que las marcas salieran de la escena, por lo que fueron a parar a los intertítulos. Esto pudo dar lugar a situaciones en que se eliminaran los títulos originales para evitar pagar cánones.

El mismo año 1912, Vitagraph, Biograph y Kalem empezaron con la práctica de añadir el título de la película en tipografía pequeña en todos los intertítulos, para los espectadores que entraban en el cine una vez empezada la película. Esto actualmente nos sirve a los conservadores para identificar películas, porque normalmente los primeros y últimos metros de película son los que antes se deterioran.

Era entonces tiempo de que los textos sufrieran un cambio de estética. Hasta entonces las letras se presentaban en mayúsculas, pero esto se cambió por un discurso directo en minúsculas y enmarcado por comillas.

Así empezó el concepto artístico del intertítulo por sí mismo. La calidad del texto mejoró, se empezó a contratar escritores profesionales (por ejemplo, Anita Loos en *Intolerance*, de Griffith, 1916) para atraer a una audiencia más culta. El diseño también evoluciona, dejando atrás el clásico blanco sobre negro, para utilizar una tipografía seleccionada y fondos con texturas e incluso ilustraciones.

Otra mejora que se produjo en la industria y que afectó directamente al diseño de los intertítulos fue el uso de la "impresora óptica" (optical printer). Este instrumento facilitaba la edición de las películas, además de permitir crear los efectos de transición y difuminados de forma más práctica.

En los años '20 los intertítulos se consideraban uno de los detalles más importantes a la hora de hacer una película, y esta importancia se hizo notar en la mejora de la tecnología que había para su creación. Los intertítulos formaban finalmente parte de la carrera por hacer la mejor película, y la expectación a su alrededor creció considerablemente. Como matiza Gregory (1928), los buenos intertítulos debían ser sentidos más que vistos.

Para 1929, la mayoría de los estudios dejaron de filmar películas mudas. Durante el cambio, se convirtieron muchas de las películas "habladas" en mudas reemplazando la pista de sonido por intertítulos, para los teatros que no estaban preparados todavía para el cine sonoro.

Sobre su creación

Los intertítulos fueron evolucionando con la técnica y la estética cinematográfica. El principal objetivo de las mejoras de producción solía ser economizar gastos, además de agilizar el trabajo.

Los intertítulos presentan dos aspectos, el técnico y el artístico. En ambos casos se puede seguir el proceso de desarrollo y adaptación a los tiempos que se fue implantando en los estudios. Además de lo expuesto en este texto, hay un gran número de variantes y estilos fuera de la industria cinematográfica hollywoodiense, en industrias más humildes como las de nuestro país o en los creadores independientes que ya en aquella época trabajaban.

Los intertítulos pertenecen al proceso de *edición* de la película, pero algunas veces eran considerados ya desde el momento del desarrollo de la historia, usándolos por ejemplo como un truco para suavizar cambios entre escenas muy diferentes. Estos intertítulos aparecen sugeridos en el guión para ser mejorados al final, durante la edición. Con el desarrollo del negocio del cine, los intertítulos van a tener un importante papel en el desarrollo de la edición profesional.

Sobre su contenido se creía que era *mejor tener una frase bien redactada, puntuada y espaciada para leer lo más suavemente posible*. (Gregory, 1928)

A continuación se presenta una clasificación de los distintos tipos de intertítulos e información que contienen siguiendo el orden en el que suelen aparecer:

- *Intertítulo principal*: nombre de la película, el autor y el nombre de la productora.
- *Intertítulo de crédito principal*: nombre del operador de cámara, director de escena, asistente del director, director de arte y todos los que participaban en la creación de la película, excepto los actores y el director.
- *Intertítulo del director*: nombre del director.
- *Intertítulo de casting*: nombre de los actores y personajes que interpretan.
- *Titulo introductorio*: opcional, es un intertítulo narrativo que introduce la historia.
- *Intertítulos narrativos*: para saltos en el tiempo, descripción de escenas, etcétera.
- *Intertítulos hablados*: los que contienen las líneas de diálogo de los personajes. Se recomendaba usar varios de estos en lugar de uno solo muy largo.
- *Intertítulos de partes*: estos indicaban el fin de una parte de la película o el principio de otra cuando debían de ser proyectados. La mayoría de los teatros al principio tenían un solo proyector, por lo que el pase se detenía para cambiar de rollo, en el caso de las películas que presentaban más de uno.
- *Intertítulo de Fin*: el que cierra la película.

Aparentemente, había algunas dudas sobre la utilidad de todos estos intertítulos, sobre todo los de crédito al principio de la película. Había gente que los consideraba innecesarios, y

que molestaban en la película, pero los expertos opinaban que tenían un efecto psicológico positivo al involucrar a la gente en la película, y permitir a la audiencia tomar sitio y concentrarse.

Como señala Gregory (1928), los intertítulos eran necesarios para dar coherencia a la película, servían como punto de unión entre secuencias y ayudaban a seguir el hilo de la historia. Se utilizaban para introducir a los personales, identificar los lugares donde se desarrollaba la acción y era una herramienta muy útil para realizar saltos en el tiempo. Si el creador era bueno, podían utilizarse para introducir suspense o sorpresa en la historia. Uno de sus usos más prácticos fue para economizar metros de película, una escena entera podía ser sustituida por un buen intertítulo.

Al principio, los intertítulos se creaban manualmente. El modelo a seguir era el de las placas de linterna mágica. Se conformaban entonces a partir de un soporte rígido donde se componía el texto. Este soporte se denominaba *cartón*, y solía ser una tabla rígida forrada con terciopelo negro o bermellón (insensible a la película cinematográfica en blanco y negro de la época). El tamaño de estos cartones dependía del creador, hasta que llegó la mecanización del proceso y entonces se estandarizaron las medidas.

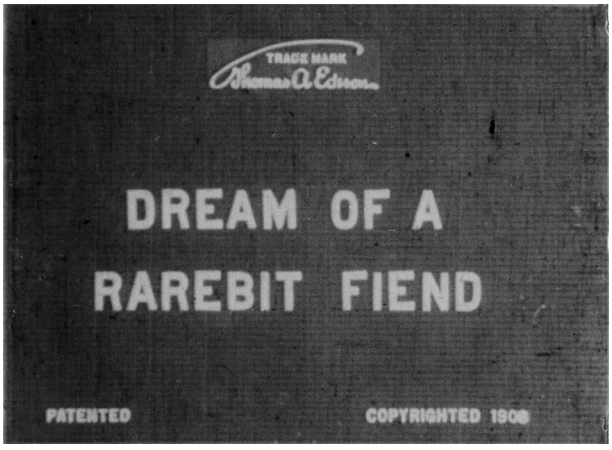
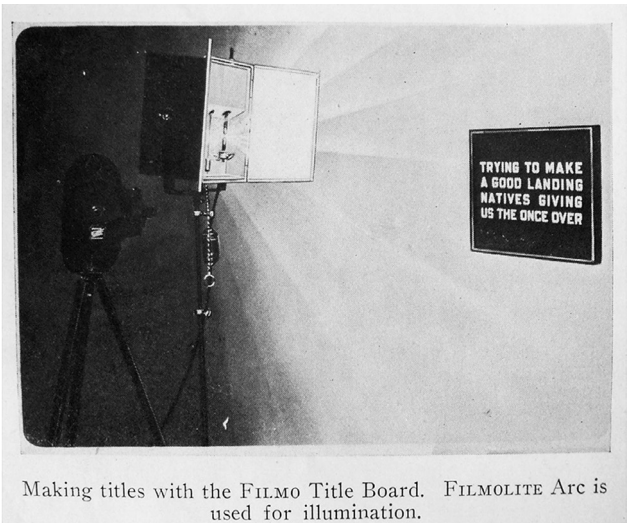


Imagen 7. Ejemplo de intertítulo en el que se aprecia el soporte rígido con hendiduras donde se enganchaban las letras: intertítulo de la película *Dream of a Rarebit Fiend* (1906), dirigida por W. McCutcheon y E.S. Porter para la Edison Manufacturing Company.

Sobre estos cartones se colocaban letras de papel, cartón, cerámica o metal pintadas de blanco, componiendo así el texto deseado. Esto supone que la filmación debía hacerse con el cartón en horizontal. Pero había una forma de hacerlo en vertical: se le practicaban al cartón una serie de ranuras en las que se insertaban unas pestañas que presentaban las letras, y así se podía colocar en vertical. Con el tiempo, se empezaron a comercializar este tipo de "paneles" con letras para crear títulos e intertítulos. Pueden verse y apreciarse claramente las ranuras en muchas películas caseras.



Making titles with the Filmo Title Board. Filmolite Arc is used for illumination.

Imagen 8. *Filmando un intertítulo con un soporte de títulos, y usando como iluminación un Filmolite Arc.* [Imagen publicada en Bechdolt (1926)].

Imagen 9. Cartón de intertítulos artístico con una ilustración en un tono menor, explicando el modo de centrar el texto. [Imagen publicada en Brunel (1933)].

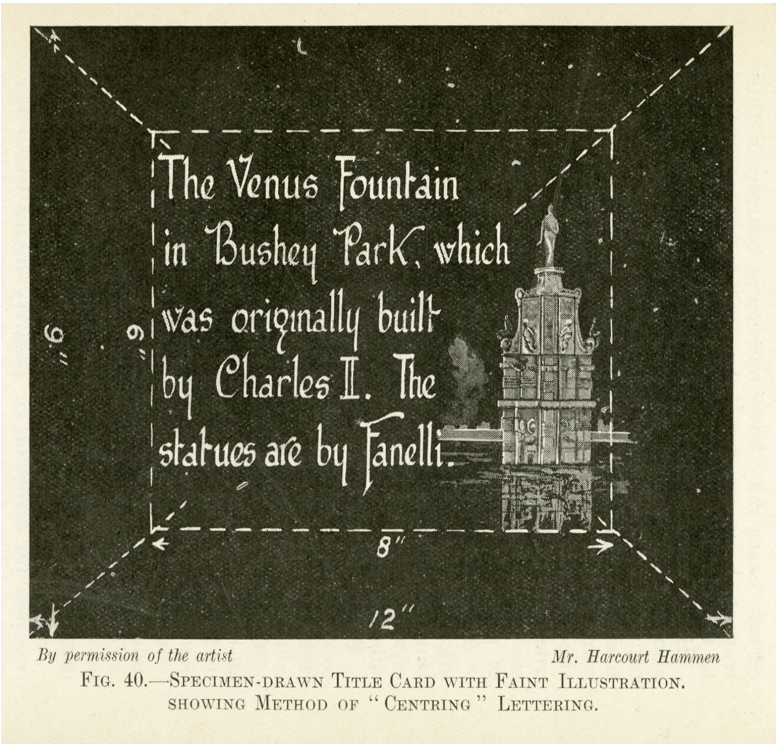
La técnica de creación de cartones que le siguió a esta de soporte opaco fue la del soporte transparente. Esta evolución se debió probablemente a que los intertítulos resultaban muy oscuros en la pantalla. El sistema de iluminación reflexiva suponía mucha pérdida de luz en el proceso de filmación. Se pensó entonces en crear una placa transparente de vidrio, como las de las linternas mágicas que se habían utilizado en las primeras representaciones, y filmarla. El sistema era, por lo tanto, enfrentar una linterna mágica (con la placa lista para ser filmada) a una cámara cinematográfica con la película que recogería la información. El espacio físico que quedaba entre la placa y la lente de la cámara se cerraba y se forraba con tela negra, creando así un túnel donde la luz no podría perderse. Este es el fundamento de las copiadoras ópticas cinematográficas que tanto se han usado posteriormente. Se trataba de un sistema que ofrecía resultados de gran calidad, pero bastante lento.

Se buscó entonces uno más eficaz, y fue cuando se introdujeron los cartones tipográficos. Este será el sistema por excelencia en los años '20. Para la creación de los cartones se utilizaba una imprenta o, para ser más precisos, una prensa tipográfica de palancas. Los cartones eran blancos o transparentes, con el texto en negro. En el caso de los transparentes se recomendaba la impresión del texto por ambos lados y la utilización de purpurina para darle más opacidad. La industria avanzaba y aparecieron en el mercado máquinas exclusivamente fabricadas para la filmación de intertítulos, capaces de crear 1000 metros de intertítulos por hora[1].

En general, se evitaban las líneas muy finas para disminuir la tendencia de las letras a rellenarse. Lo último fue eliminar los bordes de todo tipo en el diseño de los cartones.

Los textos comenzaron siendo manuscritos, los rotulistas usaban estilos tipográficos a la moda de la época. En el pre-cine la tipografía copiaba la de otras industrias, como los paquetes de comida, los anuncios, los libros... Los rotulistas manuales dibujaban en el cartón, de forma rápida y libre, con un toque caligráfico personal. Pero pronto la delgada letra del alfabeto *Roman* fue adoptada.

Las tipografías elegidas debían ser claras y agradables al ojo. Se daban incluso algunas sugerencias estéticas: evitar adornos y ornamentación banal en los bordes de las letras hechas a mano; doblar el tamaño de la inicial en mayúscula al principio de la narración; usar la misma tipografía en todos los intertítulos de la película; usar cursiva para los idiomas extranjeros o usar mayúsculas o subrayar para enfatizar palabras dentro del intertítulo.



By permission of the artist *Mr. Harcourt Hammen*

FIG. 40.—SPECIMEN-DRAWN TITLE CARD WITH FAINT ILLUSTRATION, SHOWING METHOD OF "CENTRING" LETTERING.

[1]Cardona I Arnau (2001).

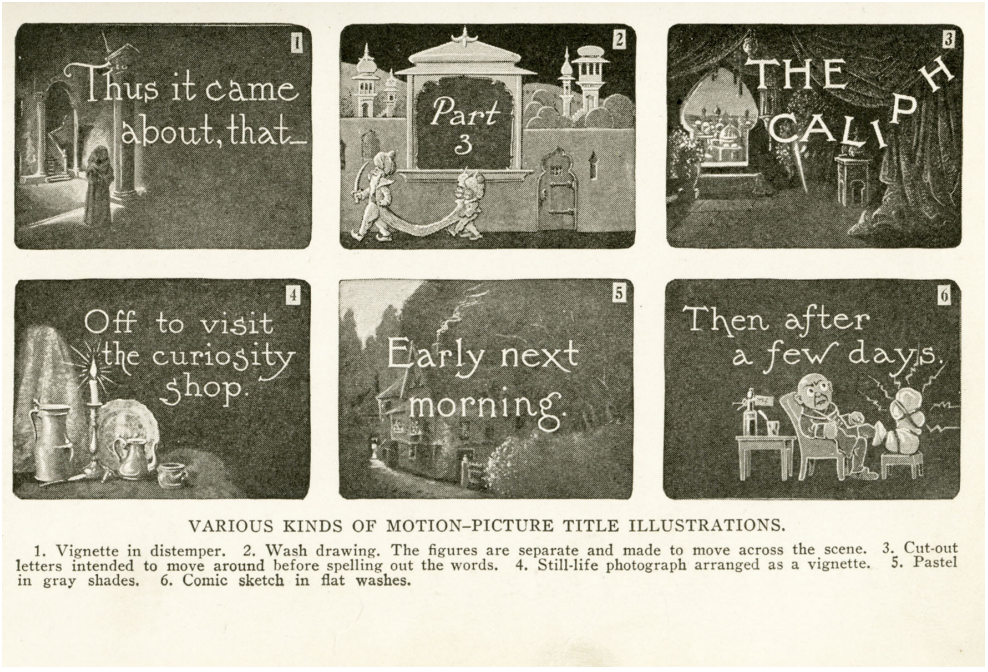
Las tipografías más usadas fueron: *Pastel*, *Souvenir*, *Cheltenham* (negrita), *Roman*, *Cloister* (cursiva), *National Oldstile*, *Packard*, *Post y Bookman*.

En los años '20, los nuevos diseñadores rechazaban los estilos históricos y se inspiraban en las técnicas del progreso, el art nouveau frente al neoclasicismo y el neo-gótico. *Spartan* y *Adsan* fueron las nuevas familias tipográficas creadas para los anuncios en los periódicos de la época. Como ya se ha dicho, cuando una tipografía era popular, los rotulistas la adoptaban. La tipografía usada para la publicidad de la película, y por lo tanto para los intertítulos, empezó a ser la presentación del género de película. Los westerns desarrollaron una tipografía característica que a su vez comprendía varios subgéneros: las películas sobre el medio oeste usaban la letra del conocido cartel "*wanted*"; las que se desarrollaban en las montañas utilizaban una tipología rústica, hecha con trozos de madera; las del sur, la tipología de las letras pintadas en las paredes blancas; las películas sobre los pioneros usaban la tipografía mohicana. Para las películas alemanas y de terror se comenzó a usar la *Gothic*, clásica para las de la época gótica y con influencias de la *Comic* para las de terror. Para las películas de ciencia ficción se crearon letras "cibernéticas" en verde o negro. Para los temas orientales, letras arabescas. Imitación al alfabeto cirílico para los temas rusos e imitación al chino para los temas orientales.

El tamaño de la letra se encontraba por lo general entre los 24 y los 72 puntos.

En cuanto a los fondos, como ya se ha dicho, en principio se trataba de un fondo neutro negro que servía para dibujar las letras sobre él y proporcionar el mayor contraste y claridad posible para una buena lectura. Con el tiempo, la evolución del material sensible, la iluminación y el procesado de la película propició la mejora en el detalle de la imagen, y con ello, la introducción de fondos artísticos. Al principio se utilizaron simples fondos texturizados, y poco a poco dibujos e ilustraciones, hasta crear intertítulos animados. Los intertítulos artísticos podían ser viñetas o ilustraciones complejas, dependiendo del tamaño y del tipo de imagen. Muchos intertítulos se presentan enmarcados por una línea más o menos compleja, que engloba el texto. Esta ornamentación se basaba en los marcos de cuadros, y muchos estudios adoptaron uno específico que los identificaba. Los marcos se combinaban con símbolos apropiados para el tema que trataba la película, o vinculados con la historia, o se incluía la marca del productor.

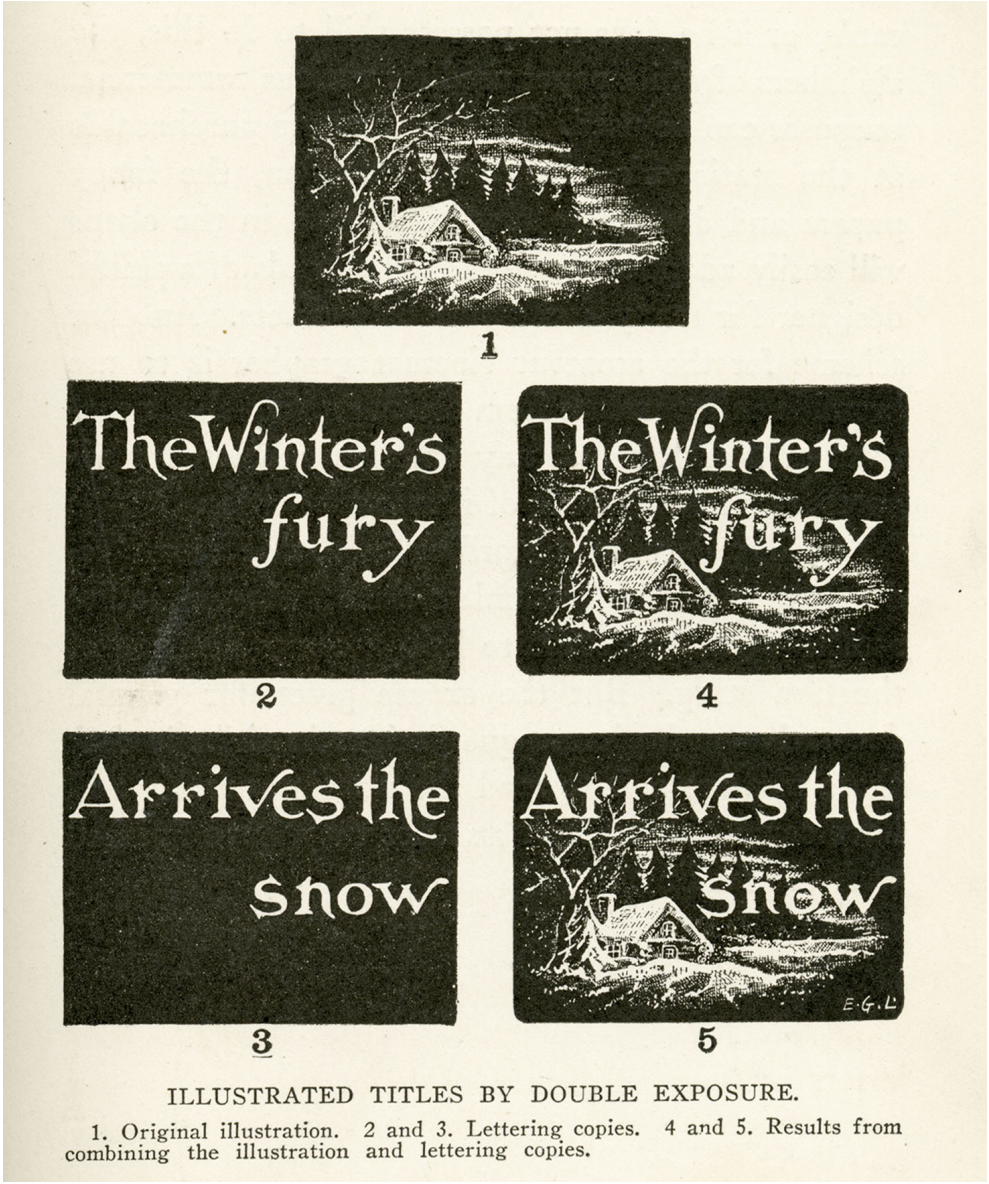
Los primeros intertítulos artísticos se dibujaban sobre el propio cartón negro con pintura blanca, pastel, ceras o lapiceros, haciendo matices con los mismos materiales negros.



VARIOUS KINDS OF MOTION–PICTURE TITLE ILLUSTRATIONS.

1. Vignette in distemper. 2. Wash drawing. The figures are separate and made to move across the scene. 3. Cut-out letters intended to move around before spelling out the words. 4. Still-life photograph arranged as a vignette. 5. Pastel in gray shades. 6. Comic sketch in flat washes.

Imagen 10. Ejemplos de cartones de intertítulos artísticos. [Imagen publicada en Brunel (1933)].



ILLUSTRATED TITLES BY DOUBLE EXPOSURE.

1. Original illustration. 2 and 3. Lettering copies. 4 and 5. Results from combining the illustration and lettering copies.

Imagen 11. Ejemplos de intertítulos creados por el método de doble exposición de la película. [Imagen publicada en Brunel (1933)].

Puesto que la imagen final que iba a ser vista en pantalla sería mucho más grande que la que se hacía en realidad, se cuidaban mucho los detalles de la ilustración. Se buscaba una imagen suave, con detalles cuidadosamente dibujados pero sin líneas muy duras. Se jugaba con las fusiones de luz y sombra en los pasteles, que aparecían agradables a la vista cuando se proyectaban en la pantalla.

Los fondos artísticos se presentaban en un tono menor, para no distraer de la lectura del texto y causar confusión. Como en todo, los tipos de fondos artísticos fueron especializándose: los fondos literarios se usaron para temas serios; los fondos sedosos y glamurosos para películas románticas; los fondos teatrales para adaptaciones de obras de teatro.

Como fuentes de iluminación se empleaban la luz solar, la lámpara de vapor de mercurio, la de tungsteno y la bombilla de arco eléctrico. En los inicios de la industria, las dos primeras eran las más usadas, aunque la lámpara de vapor de mercurio funcionaba mejor para la filmación de texto negro sobre fondo blanco.

La cámara usada para filmar intertítulos era inicialmente la cámara cinematográfica. Esto era un problema cuando se necesitaban intertítulos directos, porque la imagen debía ser invertida de derecha a izquierda. Esto se podía solucionar de dos maneras: invirtiendo la película en la cámara, exponiéndola a través de la base o bien usando un prisma.

Cuando la creación de intertítulos ganó complejidad, se fabricaron cámaras especiales para filmarlos. Básicamente, estas cámaras se componían de un carril rígido que soportaba una ligera rampa, una cámara y una luz para la iluminación de los intertítulos. Este aparato fue creado para ser muy rígido, porque cuando se filmaban intertítulos era muy importante no tener ninguna vibración o inestabilidad. Para hacer disoluciones, lavados y otros efectos especiales, la cámara debía tener un motor, preparado con un botón de inversión y un movimiento de fotograma único.

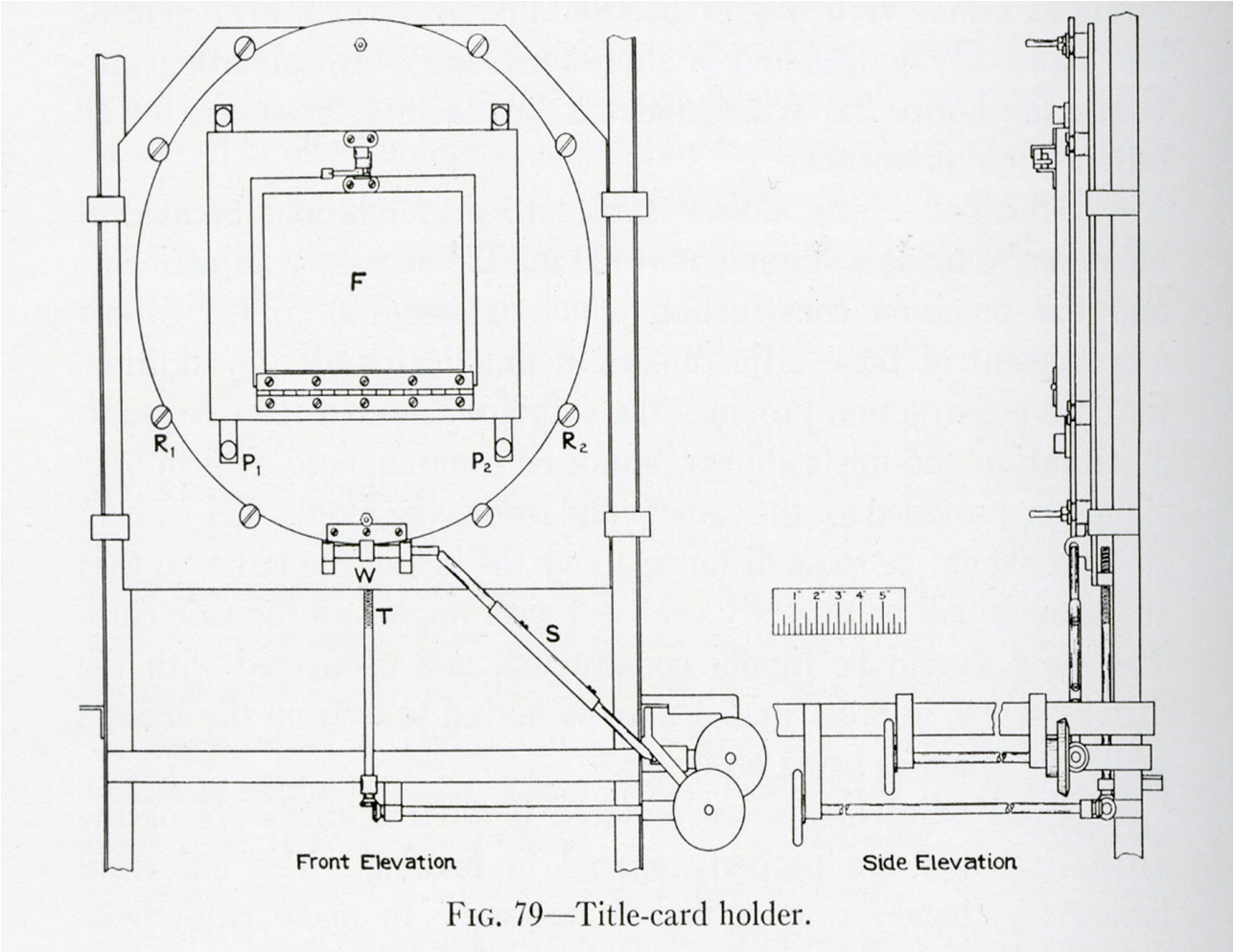


Imagen 12. Equipo de sujección del cartón de intertítulo para su filmación. [Imagen publicada en Eastman Kodak Company (1936)].

Los métodos de filmación fueron, por lo tanto, dos: el método directo (de un paso) y el indirecto (dos pasos). El primero consiste en crear copias directas que una vez reveladas se puedan insertar en la copia de proyección. De este método existían diferentes opciones, pero todas utilizaban texto negro sobre fondo blanco. La primera opción fue la de filmar a través de la base de la película (situando esta parte más cerca de la lente de la cámara, al contrario de como se hace normalmente). Es un método muy usado por directores independientes y amateurs, pero tiene problemas con respecto al enfoque, puesto que la imagen tiene que pasar a través de la base hasta sensibilizar la emulsión. Otra opción fue la de crear el propio cartón invertido. Se hizo uso en este caso de artistas profesionales expertos en trabajar al revés, como litógrafos y grabadores. La cámara no necesitaba ninguna adaptación a la hora de filmar. La última solución que se dio al problema, y la más sencilla fue la del *prisma de inversión*. En este caso se colocaba el prisma entre el cartón y la cámara, y al pasar la luz por él, se invertía la imagen en el sentido deseado.

El sistema indirecto de dos pasos consistía en realizar un negativo sobre el que hacer copias positivas para insertar posteriormente en las copias de proyección. Es el mismo método usado para filmar la imagen. El cartón de intertítulo se creaba en blanco sobre negro. Este sistema merecía la pena cuando se iban a realizar muchas copias, en grandes producciones.

Imagen 13. Ejemplo de intertítulo que cubre un lapso de tiempo: *The Invaders* (1912), dirigida por Kessel y Bauman para Bisom Productions.

El material sensible para la filmación era el mismo que se usaba para la película. Al principio se usó la película negativa, pero pronto se sustituyó por la película positiva, que era más barata y daba un mejor contraste. Esta se utilizó también para el negativo del intertítulo en el sistema indirecto de dos pasos.

Nos quedaría hablar entonces de la extensión de los textos. En general se puede decir que *cuanto más breve, mejor*. Los escritores de intertítulos tenían que transmitir y considerar qué era lo importante y mostrarlo claramente, recalcar lo que ha sucedido, insinuar lo que sucederá sin entrar en el argumento, sugerir los lapsus de tiempo, clarificar las partes increíbles de la historia, y por encima de todo, deben hacerlo de una forma simple, que fluya, con palabras que sean fáciles de leer y de entender. El arte de los intertítulos seguía dos premisas:

1. SER BREVE: se dice que no más de 40 palabras son las que uno puede leer de forma cómoda en la gran pantalla. Los escritores prefieren no usar más de 20 en los intertítulos narrativos, y como máximo, 12 en uno de diálogo. Se recomiendan incluso las abreviaciones.

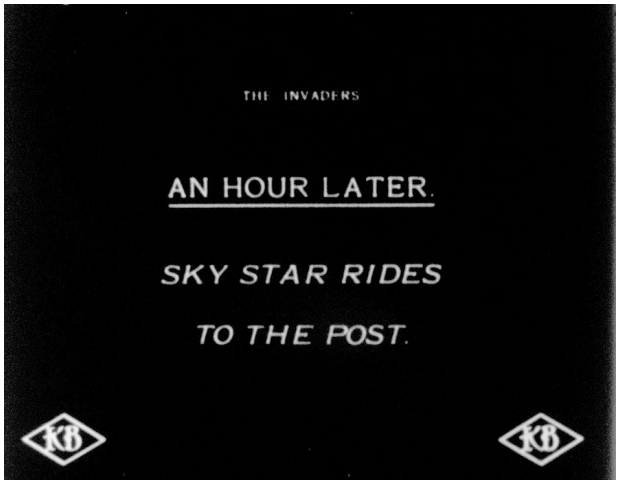
2. SER CLARO: no usar palabras largas y evitar aquellas que puedan crear dificultades o confusiones visualmente.

El tiempo estimado que debía durar un intertítulo se calculaba haciendo una media de palabras de dos sílabas, las cuales necesitan un segundo de tiempo para ser leídas. En los intertítulos más extensos, las palabras largas se tenían que compensar con las cortas. El marco de tiempo de lectura para 12 letras o una palabra de dos sílabas era normalmente de 12 segundos. Los creadores de los intertítulos añadían a esto que un espectador medio no puede leer una sola palabra proyectada en menos de 5 segundos.

Pero como los intertítulos se consideraban un arte, y el arte no puede seguir unas reglas estrictas, la duración debía también seguir el ritmo del film, y de hecho podía ayudar a la creación de sorpresa o suspense:

"*Captions covering a considerable lapse of time should not be too short. There is a psychological reason for this. It may seem sufficient to cover a lapse of time by simple flashing "A Year Later" on the screen. If this short caption follows intense action or suspense, the audience should be given a little longer time in which to relax and to grasp the new thought before the next scene is shown. Therefore a caption containing from six to ten words may sway the rend of thought smoothly and pleasantly and without the mental wrench that the shorter caption might give the average person***."** (Gregory.1928)

[En este texto, su autor indica que los intertítulos que se utilicen para cubrir grandes lapsos de tiempo no deben de ser breves, tienen que dar tiempo al espectador para relajarse de la acción anterior y prepararse para la siguiente. Recomienda utilizar de 6 a 10 palabras para crear un paso suave y adecuado, evitando la brusquedad de los títulos cortos]



Problemas que presentan

La producción de intertítulos no era una tarea dejada al azar, tenía toda una metodología creada a su alrededor. Aún así, en el desarrollo de esta especialidad se producían numerosos problemas que son visibles en la proyección y que, en la mayoría de los casos, se fueron solucionando al perfeccionarse las técnicas de producción.

- Falta de definición: la razón principal es un mal trabajo en el enfocado durante la toma. Otra razón podría ser el llamado "rellenado" de las letras, esto es, la tendencia que tienen las letras a fusionarse unas con otras. La luz que pasa a través de ellas en la proyección es muy intensa, y se necesita por lo tanto el contraste justo para que sean legibles y que la letra esté definida. Puede ocurrir por sobreexposición, sobrerrevelado o por el uso de aberturas de diafragma demasiado grandes durante la toma.
- Fluctuación de la densidad del fondo: también es un defecto de toma, bien porque se ha realizado con una cámara de arranque inestable o por una iluminación inestable durante la filmación del cartón, que provocaría que cada fotograma reciba una información lumínica diferente.
- Inestabilidad en la pantalla: debida al movimiento de la cámara, a la falta de rigidez del aparato usado.
- Letras no paralelas a la línea del marco: esto se debe a un mal alineamiento del cartón durante la captura.
- Falta de contraste: debida a una incorrecta exposición o revelado, que provocan unas letras demasiado veladas.
- Efecto de enfocado y desenfocado durante la proyección: en este caso el problema viene del proyector, la tensión de la ventana (que sería poca) o un deterioro por ondulamiento de la película.

Imagen 14. Ejemplo de intertítulo con el texto mal encuadrado: *King Lear* (1916), dirigida por E.C. Warde para la Thanhauser Film Corporation.

Imagen 15. Ejemplo de intertítulo con problemas de iluminación y enfocado del texto: *Wife and Auto Troubles* (1916), D. Henderson y M. Sennett para la Keystone Film Company.

Imagen 16. Ejemplo de intertítulo con problemas de enfocado del texto: *Wife and Auto Troubles* (1916), D. Henderson y M. Sennett para la Keystone Film Company.







Salvo el último problema, que podría ser solucionado mediante el ajuste del proyector o la realización de una copia nueva de proyección, el resto de problemas forman parte de la película original, y no debería ser modificados o «solucionados». Estos problemas nos hablan de la producción o incluso de la historia particular de la copia que tenemos ante nosotros.

El cine es un arte creado por personas y por lo tanto no es perfecto, menos si hablamos de la época del cine mudo, en que todavía la industrialización del cine no se había desarrollado como ahora. Dos copias de la misma película no son idénticas, y esto es parte de la magia del cine de esta época.

Recreación de intertítulos

La creación de nuevos intertítulos está incluida dentro de la definición de *reconstrucción*: "proceso editorial mediante el cual una copia cuya apariencia es la más similar a la versión original, considerada como la autorizada, se crea mediante la interpolación, sustitución o el remontado de fragmentos dentro de la copia y cuyo metraje está recuperado de otras copias, algunos fragmentos (como intertítulos) y puede que partes nuevas creadas por el archivo".[2]

No se va a entrar aquí a hacer un juicio o valoración sobre cuáles son los límites de la recreación, pero hay algunos conceptos que deben ser explicados y conocidos a la hora de intervenir una película. No hay una norma objetiva a seguir, el conservador debe adoptar un criterio, pero hay tres fundamentos importantes en conservación que deben ser respetados: NO DAÑAR, HACER LA INTERVENCIÓN DISCERNIBLE Y DOCUMENTADA y que LA INTERVENCIÓN DEBE SER REVERSIBLE.

El primer concepto no sólo abarca la premisa de conservar el material tal y como nos ha llegado, sin destruir ni eliminar ninguna parte, sino que también se puede interpretar como que la intervención no debe perturbar la percepción del trabajo, cambiando su valor. Por ejemplo, si hiciéramos unos intertítulos excesivamente modernos o utilizáramos un color diferente al usual en la época como fondo, esto alteraría la percepción del espectador con respecto a la película, tomando más importancia los detalles que el conjunto de la misma.

En el campo de la conservación, es muy importante no olvidar que se están preservando trabajos creados por otra persona, nosotros no tenemos un papel creador. Incluso si pensamos que podríamos hacer mejoras, no es nuestro deber. Estamos preservando las películas en la forma más cercana a como fueron concebidas.

Cuando se trata de la preservación de un film se pueden tomar dos direcciones:

- *Mínima intervención*: lo que significa no modificar ni intentar mejorar o replicar nada. Se basa en hacer copias del metraje en el estado en que se encuentra.

- *Máxima intervención*: en este caso se trata de mejorar y recrear algunas partes de la película que puedan faltar, por la propia historia de la película como objeto. Se pueden considerar como mejorables la calidad óptica perdida por deterioro, el color desvanecido o virado, la pista de audio dañada, los intertítulos perdidos, etc.

Siempre existe un punto medio que nos permite llegar tan lejos como queramos sabiendo que no se va a crear un malentendido sobre qué es original y qué es recreado. Para esto sirve el segundo fundamento de la restauración que hemos mencionado. Siempre y cuando se haga saber cuál es la parte recreada, no hay problema en llevar a cabo esta intervención. Los métodos utilizados para esto son básicamente tres:

1. La utilización de un texto introductorio que explique la intervención, a ser posible inserto en la copia de proyección. Esta solución tiene el problema de que no podemos asegurarnos de que todos los espectadores lo lean. Puesto que el texto se colocaría al inicio de la proyección, para poner sobre aviso al público, puede darse el caso de que los espectadores lleguen una vez el texto se haya proyectado, o no estén todavía prestando atención a la pantalla.

[2]Cherchi Ussai (2000).

2. La utilización de intertítulos drásticamente distintos a los que habría originariamente, en cuanto a fondos y tipografías. Este ejemplo lo podemos ver en la restauración de la película *The Cook* (1918) por el Laboratorio de Medios de la Biblioteca Nacional de Noruega, que utilizó fondos azules y tipografía *Times New Roman*.



Imagen 17. Intertítulo recreado de la película *The Cook* (1918), dirigida por R. Arbuckle para la Comique Film Company.

3. Por último, la recreación estética más próxima posible a lo que se cree original, pero marcando cada elemento recreado con algo que lo haga identificable, como el nombre de la institución que ha realizado el trabajo y la fecha. Este es el método que utiliza actualmente la George Eastman House en sus intervenciones.

El tercer fundamento habla sobre hacer una intervención de forma que pueda ser eliminada en un futuro si esto se considera necesario, como en el caso de que nueva información sobre los intertítulos se encuentre o incluso éstos mismos aparezcan. Un ejemplo claro de cómo es una recreación no permanente es la creación de una copia nueva con los intertítulos incluidos mediante un método de copiado que alterna dos rollos, A y B: un rollo con la imagen y el otro con el texto. De esta forma los intertítulos no tienen que insertarse físicamente en el original. Otro ejemplo sería la creación de copias nuevas con el color modificado. Siempre y cuando los cambios físicos no se produzcan en el rollo de película original, se está respetando el objeto. A lo largo de la historia de la conservación, hemos visto cómo el concepto de intervención ha variado de un extremo al otro, pero siempre y cuando se respeten estos fundamentos, todas las intervenciones son válidas.

Hablemos ahora de cuáles son los casos en los que un archivo contempla la recreación de los intertítulos de una película que va a ser preservada o vuelta a estrenar: preservación de una copia con intertítulos en lengua extranjera; preservación de una película cuyos intertítulos se han perdido o han sido eliminados por diversas razones; preservación de una película cuyos intertítulos están en malas condiciones de conservación; preservación de una copia cuyos intertítulos habían sido ya recreados pero deben ser corregidos.

El proceso de recreación comienza con una buena **investigación**, no sólo sobre la película sino sobre la época, la productora, el director y todo lo que pueda ayudar a hacernos una idea sobre cómo fueron creados esos intertítulos. Una amplia investigación es la base de un trabajo rápido y de calidad.

Los principales objetivos que debe cubrir esta investigación son:

- Las fechas: de la producción, si se trata de un estreno, *remake*, etc. Según la fecha, podemos descartar metodologías, tipografías y decoraciones.
- La información filmográfica: sobre la productora y su estilo, sobre el director y su gusto personal en los intertítulos, sobre las estrellas y el diseño marketing que se desarrolló a su alrededor, sobre el género de la película, etc...
- La información sobre el contenido de los intertítulos y su diseño: podemos encontrar esto en el guión, en el guión de plató, en bases de datos de internet, en libros, en la comunidad de archiveros e historiadores, en la comunidad de coleccionistas, en

los archivos del estudio, en publicaciones de la época, en la obra en la que se basó la película, en intertítulos de versiones extranjeras, en la publicidad que se creó para su estreno, etc...

Una vez obtenida toda la información, si se decide utilizar un fotograma como base de la recreación o una publicidad sobre papel se procederá a la ampliación del fotograma o al escaneo del papel para su posterior tratamiento digital. El diseño final se realiza normalmente mediante un programa de creación y manipulación de imágenes, que hoy por hoy nos permite llegar tan lejos como queramos en la recreación. El archivo final se puede crear en varios formatos: *Cineon*, *DPX*, *TIFF*, *JPEG*, *PNG* o cualquier otro que el laboratorio acepte.

El último paso de la recreación es calcular la duración de cada título. Ya se ha visto que a lo largo de la historia del cine mudo ha habido varios sistemas para hacerlo, basados en creencias o cálculos sobre la capacidad de lectura de los espectadores en la pantalla de un cine. Se trata de una tarea que debe hacer el conservador y entregar al laboratorio para que este cree el número adecuado de fotogramas de cada intertítulo. La forma de calcularlo es simple y matemática: primero se mide el tiempo que se tarda en leer el texto una vez y media (por alguien que lee fluidamente en el idioma del mismo); y segundo, se traduce en fotogramas o metros. Para ello es muy importante saber en qué formato va a crearse la copia:

8 mm	80 fotogramas por pie (264 por metro)
16 mm	40 fotogramas por pie (132 por metro)
35 mm	16 fotogramas por pie (52 por metro)

Existe hoy en día una herramienta en internet que puede ser usada para ello, denominada Kodak Film Calculator (http://tinyurl.com/5t8h22).

Por último, se recomienda revisarlos antes de su inclusión en la copia de proyección.

Bibliografía

Bechdolt, J. (1926). *How to make your own motion picture plays, including 12 scenarios for amateur actors*. Nueva York: Greenberg.

Bowser, E. (1990). *History of the American cinema: The transformacion of cinema*. Nueva York: Charles Scribner's Sons.

Brownlow, K. (1968). *The Parade's gone*. Nueva York: Alfred A. Knopf.

Brunel, A. (1933). *Filmcraft: The art of picture production*. George Newnes Limited.

Cardona I Arnau, R. (2001). Paraules dins d'un fotograma. Principals sistemes de confecció i tiratge de rètols als cinema mut. *Primeres jornades sobre 100 anys d'inventiva tecnològica en imatge i so en el cinema espanyol*. Barcelona: Orphea. Págs. 127-144.

Cherchi Usai, P. (2000). *Silent Cinema. An introduction*. Londres: BFI Publishing.

Eastman Kodak Company, (1936). *Motion Picture Laboratory Practice and Characteristics of Eastman Motion Picture Films*. Rochester: Eastman Kodak.

Gregory, C. L. (1928). *Condensed course in Motion Picture Photography*. Nueva York: New York Institute of Photography.



El Colegio-Convento de los Carmelitas Calzados de Alcalá de Henares: patrimonio cultural en la Guerra de la Independencia (1808-1814)

Pablo Cano Sanz

Resumen

La ciudad universitaria de Alcalá de Henares ha destacado históricamente por las numerosas fundaciones conventuales del clero regular. Las Órdenes religiosas levantaron interesantes edificios que fueron ornamentando con un ingente patrimonio mueble. Este artículo saca a la luz numerosas obras de arte que decoraban el Colegio-Convento de Nuestra Señora del Carmen, perteneciente a los Carmelitas Calzados. Los inventarios de bienes culturales realizados por el Gobierno Intruso durante 1809 y 1810 –algunos de ellos inéditos– permiten conocer la localización e iconografía de un gran número de piezas dentro del inmueble, que en la actualidad ejerce como Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Geodesia de la Universidad de Alcalá. Se trata de la historia de un patrimonio expoliado y perdido, del que ahora recuperamos su memoria para la Historia del Arte.

Palabras clave

Barroco, arquitectura, escultura, pintura, retablo, iconografía, Carmelitas Calzados, Alcalá de Henares

The Convent-School of the Carmelites of Alcalá de Henares: cultural patrimony during the war of independence (1808-1814)

The university city of Alcalá de Henares has historically been renowned for conventual establishments of regular clergy. Religious orders built interesting buildings which were gradually decorated with a vast patrimony of furniture. This article brings to light numerous works of art which decorated the Convent-School of *Nuestra Señora del Carmen* and which belonged to the Carmelites. The inventories of cultural assets made by the intruder government during 1809 and 1810 –some of which were unpublished– give information about the whereabouts and iconography of a large number of pieces in the building, which currently houses the *Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Geodesia* of the University of Alcalá. This is the history of a pillaged and lost patrimony whose memory we are now recovering for the history of Art.

Keywords

Baroque, architecture, sculpture, painting, altarpiece, iconography, Carmelites, Alcalá de Henares

Doctor en Geografía e Historia (Historia del Arte). Profesor de Historia del Arte, ESCRBC.

pablocano@escrbc.com

Recibido: 17/06/2013
Aceptado: 15/11/2013



Imagen 1. Vista exterior del *Colegio-Convento de los Carmelitas Calzados de Alcalá de Henares* (colección fotográfica de Pablo Cano).

Introducción

Colegio-Convento fundado el 9 de mayo de 1567 (imagen 1), cuyo tracista arquitectónico es todavía desconocido. El edificio estaba terminado entre 1640-1642, aunque disfrutó de algunas mejoras (cabecera) y ampliaciones (capilla de la Virgen del Carmen)[1]. Cenobio y patrimonio mueble llegaron en buen estado de conservación hasta el 2 y 3 diciembre de 1808, momento en el que se producen las primeras acciones represivas por parte de las tropas francesas contra los patriotas alcalaínos. Los Reales Decretos de José I, fechados el 18 y 20 de agosto de 1809 proclaman la supresión de las Órdenes religiosas existentes en España y la subsiguiente desamortización de sus bienes que fueron inventariados en los siguientes meses[2]. Los franceses se llevaron las piezas de plata de "la Magistral, de Santa María y de todos los conventos con fecha 21 de marzo de 1810".[3]

Hasta el momento ya sabíamos qué advocaciones decoraban el templo de los Carmelitas Calzados[4]; sin embargo, el inventario de bienes artísticos efectuado en la parte final de 1809[5] permite adentrarnos en la situación que ocupaban esos temas devocionales dentro de la iglesia conventual. Nuestra aportación consiste en recrear la disposición de las obras escultóricas y pictóricas, analizando –dentro de lo posible– aspectos iconográficos y estilísticos. Con respecto a los retablos no existe una total correspondencia entre las fuentes documentales, ya que según el inventario general había "cinco altares y tres capillas"[6], mientras que en el registro específico únicamente se catalogan "seis" y con el siguiente formato: "un retablo mayor, tres chicos y dos colaterales"[7]. Es posible, por tanto, que dos de los cinco altares que ornamentaban la nave de la iglesia no tuviesen la consabida decoración de madera[8]. Todos los retablos fueron vendidos el 6 de octubre de 1810 a Antonio Roxo y Manuel Guisa para aprovechar los materiales y especialmente su dorado.[9]

[1]En lo tocante a la historia arquitectónica del Colegio-Convento puede verse Román Pastor (1994), págs. 249–254 y 270–271.

[2]Cano Sanz (2009), pág. 39, incorporando la bibliografía que existe sobre este tema.

[3]García Gutiérrez (1987), pág. 287.

[4]Inventario de las imágenes que estaban almacenadas en la sacristía del Colegio-Convento de los Carmelitas Calzados de Alcalá de Henares, certificado de Juan Antonio Therón, expedido el 14 de diciembre de 1810: "*Jesucristo crucificado, San Elías* y

Imagen 2. *Detalle del templo de los Carmelitas Calzados de Alcalá de Henares en el momento de realizar las obras de restauración para convertirse en Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Geodesia* (fotografía realizada por Pablo Cano).

Imagen 3. Vista interior de *la iglesia de los Carmelitas Calzados de Alcalá de Henares,* que en la actualidad funciona como biblioteca de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Geodesia (fotografía del autor).

La caída del régimen bonapartista provoca el retorno de los frailes carmelitas el 5 de enero de 1814, devolviéndoseles el inmueble, prácticamente sin ninguna pertenencia[10]. El Colegio-Convento fue desamortizado de manera definitiva en 1835[11], siendo Cuartel hasta 1931[12]. El edificio se dedicó a penitenciaría militar después de la Guerra Civil[13]. La construcción sufre un incendio en la década de 1960, afectando notablemente a la iglesia[14]. En 1973 se decide derribar la espadaña, así como las bóvedas y la cubierta del templo, para evitar el hundimiento sin control[15]**.** La Universidad de Alcalá intenta transformar el recinto religioso en Auditorio (1986) y posteriormente en Biblioteca Central de Humanidades (1987)[16]. El colegio carmelitano funciona actualmente como Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Geodesia[17] (imágenes 2 y 3), sin contener ninguno de los bienes culturales que a continuación vamos a describir.





San Cirilo, *San José*, *San Joaquín* y *Santa Ana*, *dos imágenes de santos carmelitas*, *Nuestra Señora de la Esperanza*, *San Roque*, *Nuestra Señora del Carmen*, *San Juan de la Cruz*, *Santa María Magdalena de Pacis*, *San Basilio*, *San Lorenzo*", cfr. A.G.S., Gracia y Justicia, leg. 1.236, documentación estudiada por De Diego Pareja (2002), págs. 184–185 y De Diego Pareja (2006), pág. 239.

[5]A.G.A., Justicia, signatura: 44/13.853, inédito, cfr. Doc. 1, sin fecha, posiblemente en el último cuatrimestre de 1809.

[6]Ibid.

[7]A.G.S., Gracia y Justicia, leg. 1.236, documento transcrito por De Diego Pareja (2006), pág. 159, así como por Cano Sanz (2009), págs. 302–303.

[8]Parece bastante probable que el altar dedicado a *San Roque* fuese un simple nicho sin retablo en el muro del Evangelio, situado a los pies del templo, debajo del coro alto; tampoco debía existir retablo en la primera capilla-hornacina situada en el muro de la Epístola, altar dedicado a *Nuestra Señora de la Esperanza*.

[9]A.G.S., Gracia y Justicia,

Iglesia: retablo mayor dedicado a *Nuestra Señora del Carmen*

Templo de una sola nave (imágenes 4 y 5), dividida en cuatro tramos, más un ábside semicircular que funcionaba como presbiterio, sin embargo al exterior tiene un carácter poligonal (imagen 4, nº 1). El testero era posiblemente plano en origen, los Carmelitas decidieron cambiarlo para renovar la decoración de la cabecera y al mismo tiempo ampliar mínimamente la espacialidad de su iglesia[18]. Se ignora documentalmente la cronología de la capilla mayor, aunque el empleo de pilastras cajeadas y modillones es propio de la segunda mitad del siglo XVII y primera mitad del XVIII.[19]

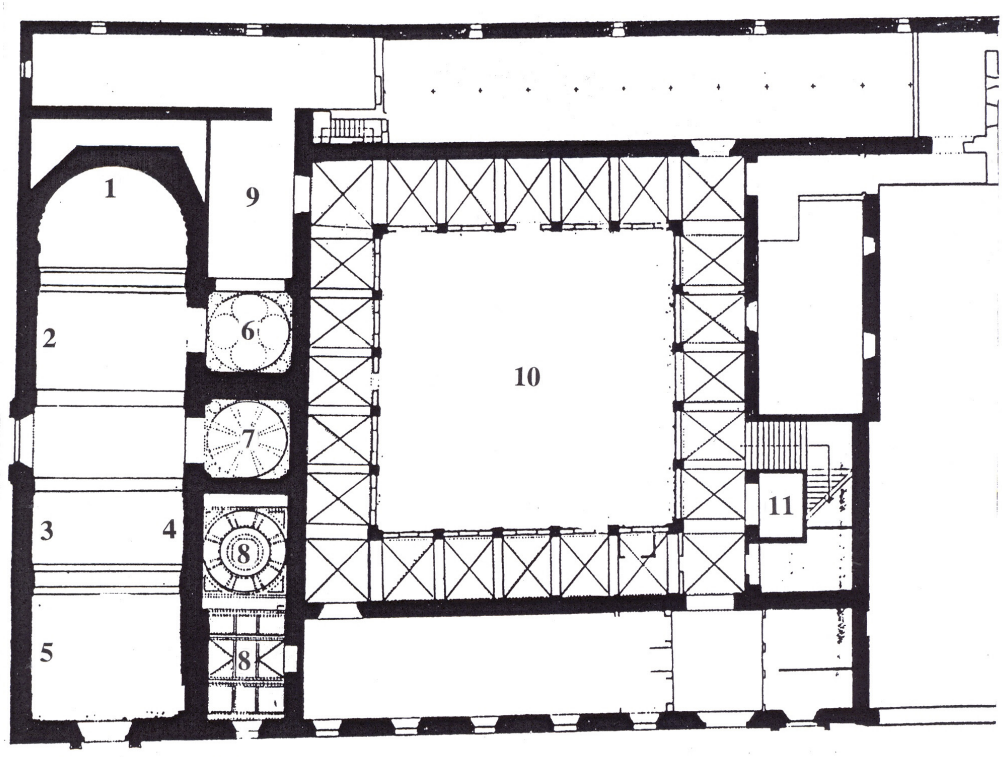


Imagen 4. *Planta del Colegio-Convento de los Carmelitas Calzados antes de su última remodelación como centro de enseñanza de la Universidad de Alcalá*; fuente gráfica tomada de Román Pastor, 1994, p. 270. Leyenda: 1. Retablo mayor dedicado a la *Virgen del Carmen*; 2. Altar de *San José*; 3. Altar de *Santa María Magdalena de Pazzis*; 4. Altar de la *Virgen de la Esperanza*; 5. Altar de *San Roque*; 6. Capilla del *Espíritu Santo*; 7. Capilla de *Santa Teresa de Jesús*; 8. Capilla de la *Virgen del Carmen*; 9. Sacristía; 10. Claustro; 11. Escalera principal.

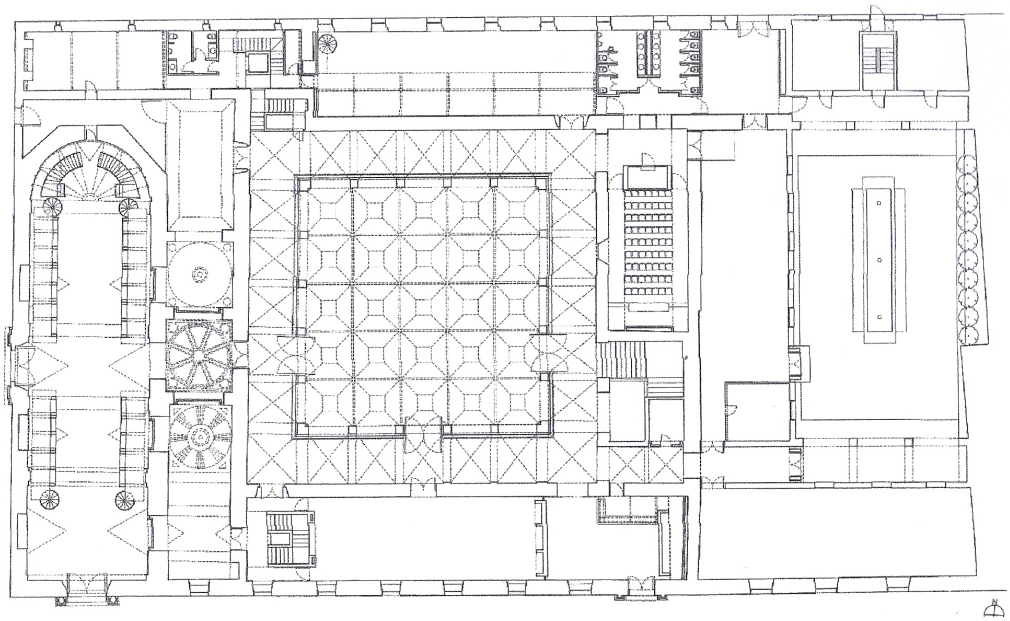


Imagen 5. *Planta actual del Colegio-Convento de Carmen Calzado de Alcalá de Henares*, hoy Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Geodesia; fuente gráfica tomada de José Luis De La Quintana Gordon y Enrique Fernández-Tapia, 2006, p. 30.

leg. 1.236, cfr. De Diego Pareja (2006), pág. 159 y Cano Sanz (2009), pág. 302–303.

[10]A.G.A., Justicia, signatura: 44/13.853.

[11]Llull Peñalba (2006), pág. 325.

[12]Sobre la utilización del edificio como "Cuartel del Carmen" puede verse el exhaustivo estudio de Luis Miguel De Diego Pareja (2002), págs. 193–196; asimismo, recomendamos su lectura para todo lo tocante al período de la Dictadura de Primo de Rivera y de la II República, ibid., págs. 196–202.

[13]Ibid., págs. 202–203.

[14]Llull Peñalba (2006), pág. 327.

[15]Cfr. De la Quintana Gordon y Fernández–Tapia (2006), págs. 26–33; De la Quintana Gordon (2012), págs. 160–161.

[16]Vid. Lavesa Díaz (2008), pág. 335, pero sí se llegó

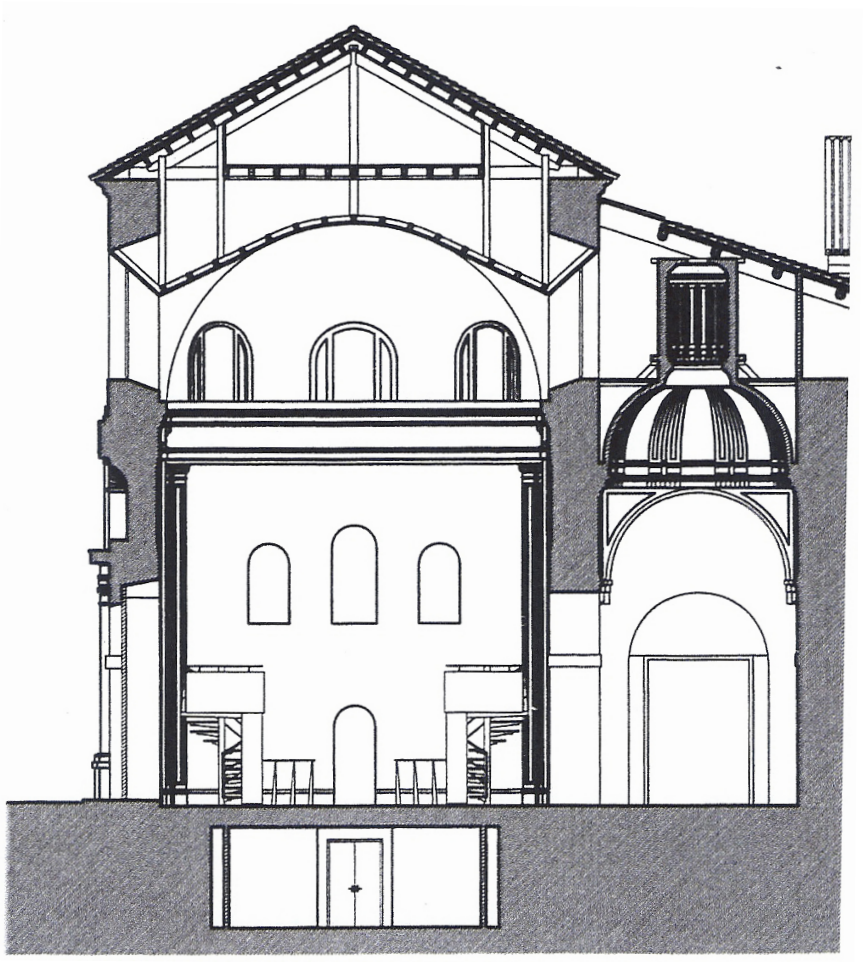


Imagen 6. *Sección transversal de la iglesia de Carmen Calzado de Alcalá de Henares después de su restauración*, ibid., 2006, p. 30.

Imagen 7. *Estado actual de la capilla mayor del templo de los Carmelitas Calzados de Alcalá de Henares*, donde pueden apreciarse las tres hornacinas que servían como emplazamiento para las tres advocaciones principales del retablo mayor (colección Pablo Cano).



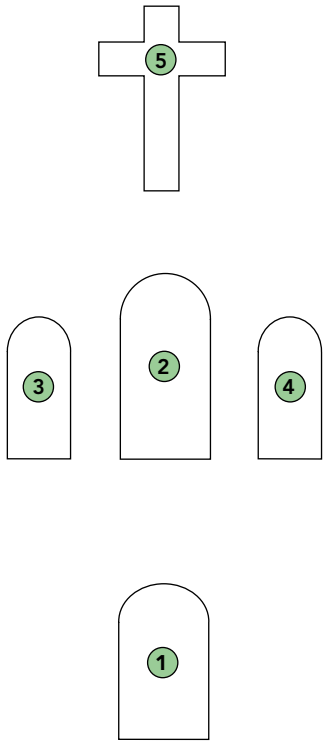


Imagen 8. *Esquema iconográfico del retablo mayor del Colegio-Convento de Carmelitas Calzados de Alcalá de Henares*. Leyenda: 1. *Sagrario*; 2. *Virgen del Carmen* (escultura); 3. *San Elías* (escultura); 4. *San Cirilo* (escultura); 5. *Cristo crucificado* (escultura).

a ejecutar el proceso de restauración y adecuación del edificio como Escuela de Arquitectura, redactado en 1999 por José Luis de la Quintana, ibid. pág. 335.

[17]Construcción localizada urbanísticamente entre "las calles de Santa Úrsula, nº 10-12 y Carmen Calzado" de Alcalá de Henares, planos e imágenes en Moreno Peral (2007), págs. 204–205.

[18]Llull Peñalba (2006), pág. 324

[19]No obstante, Lavesa Díaz (2008), pág. 336, fecha la renovación de la cabecera en "la segunda mitad del siglo XVIII".

El ábside (imágenes 6 y 7) se ornamentaba con un retablo de tipo hornacina, posiblemente con cascarón, la tipología más lógica si tenemos en cuenta que su formato arquitectónico es el de cuarto de esfera. El retablo mayor (imagen 8) exponía cuatro tallas de bulto redondo, la más importante era la *Virgen del Carmen*, titular del templo, siendo flanqueada por las imágenes de *San Elías* y *San Cirilo*; la composición era rematada en la parte superior por un *Cristo crucificado*. Así pues, se trataba de una estructura formada por banco o predela, con tres calles, un cuerpo en altura y ático; al día de hoy únicamente podemos contemplar tres nichos (imagen 7) en lo que sería el único cuerpo del desaparecido retablo.

La Virgen del Carmen viste generalmente el hábito de la Orden, sostiene al Niño Jesús con el brazo izquierdo, mientras que con la mano derecha ofrece el escapulario carmelitano, formado por dos rectángulos de tela, de pequeño formato –con el emblema de la Orden en el anverso y el anagrama de la Virgen por el reverso– unidos por sendos cordones[20]; su fiesta se celebra el 16 de julio[21]. No sabemos con seguridad si fue esta efigie la que pasó a la Magistral en el año de 1810[22]. Acosta de la Torre nos confirma que era una talla, de tamaño natural, que se encontraba en el altar mayor de los Carmelitas Calzados[23]; esta efigie fue llevada al Convento de la Imagen de Alcalá de Henares después de la desamortización de Mendizábal[24], aunque su actual paradero es desconocido. José María Lacarra enumera los bienes culturales que encontró el 5 de septiembre de 1936 en ese convento, pero no los de la iglesia[25], posiblemente pereció cuando fue saqueada.

Elías significa terminológicamente: "Mi Dios es Yahvé"; desarrolla su actividad profética en el decenio del 860-850 a. C.[26]. Se trata de un eremita ligado con el Monte Carmelo, de ahí que los carmelitas le consideren como su padre espiritual. La enorme importancia de *San Elías* dentro de la Orden hace que su presencia sea obligatoria en el retablo mayor del convento alcalaíno, concretamente a la derecha de la *Virgen del Carmen*.

La imagen de *San Elías* pasó en fecha indeterminada del siglo XIX (con seguridad después de 1835) al cercano templo de las Agustinas, allí fue vista por Acosta de la Torre en 1882[27]. Conocemos cómo era la figura gracias a dos fotografías del Archivo Moreno[28], el santo se encontraba hacia 1910-1924 en un retablo-hornacina del muro de la Epístola de la citada iglesia, es posible que fuese destruida durante la Guerra Civil, aunque no hay prueba documental que lo verifique.

San Elías simboliza un estilo de vida ascético, de ahí su indumentaria, pues viste un sayo realizado a base de piel de cabra, perceptible en las mangas o en el orillo que se abre a la altura de la pierna izquierda. El sayal se ajusta al cuerpo gracias a un ceñidor trenzado. La capa está hecha de piel de camello con sinuosos vellones, no llega hasta los tobillos, la ambigua longitud del manto no impide afirmar que es una obra perteneciente a la rama calzada. Aunque las fotografías sean en blanco y negro permiten aventurar que *San Elías* estaba ataviado con los colores de la Orden: marrón y blanco, símbolos respectivamente de pobreza y castidad.

Nos encontramos ante una obra realizada en madera policromada y con un tamaño ligeramente inferior al natural (entre 1,20 - 1,30 m., sin contar el arranque rocoso y la elevación del atributo iconográfico); porta la espada flamígera en la mano derecha, mientras que con la izquierda sostiene el libro de las profecías, abierto y con el texto hacia abajo, donde se lee la siguiente inscripción: "ZELO ZELATUS SUM PRO DOM[IN]O DEO EXERCITUUM" (Me consumo de celo por el Señor Dios de los ejércitos)[29]. El primer atributo iconográfico alude a la llama del cielo que desciende a la tierra por invocación del propio Elías para de esa manera desdecir a los profetas de Baal y posteriormente darles muerte. El segundo símbolo supone una exhortación de sus palabras, recogidas en el primer libro de los Reyes del Antiguo Testamento (capítulo 19, versículo 10), auténtico emblema de sus reflexiones.

El levantamiento de uno de sus brazos y la posición de marcha son indicativos del estilo barroco. Se trata de una sugestiva composición, bastante dinámica, aunque los pliegues del hábito son un tanto repetitivos, muy diferentes de los que realiza en la capa, arremangada sobre el hombro izquierdo en un gesto de gran originalidad. La cabeza es con mucho lo mejor de la figura, empleando postizos muy posiblemente en lo tocante a ojos (vidrio) y dientes (tal vez de marfil)[30]. El escultor muestra una gran pericia técnica en el tratamiento de los mechones, especialmente en la frondosa barba, caracterizada por unos gruesos y dinámicos bucles cóncavo-convexos, terminados en punta o "puntas"[31], que recuerdan –

[20]Martínez Puche, De la Mota y Del Olmo (2002), pág. 691.

[21]Ibid., 2002, p. 405.

[22]A.G.S., Gracia y Justicia, leg. 1.236, fuente documental publicada por De Diego Pareja (2006), págs. 243–244 y posteriormente por Cano Sanz (2009), págs. 304–305.

[23]Acosta de la Torre (1882), pág. 166.

[24]Ibid.

[25]De Diego Pareja (2011), pág. 74.

[26]Leonardi, Riccardi y Zarri (2000), pág. 677.

[27]Acosta de la Torre (1882), pág. 171.

[28]I.P.C.E., Archivo Fotográfico Moreno, nº 36.213-B (visión frontal) (inédito) y nº 35.432-B (posición oblicua o lateral); la segunda de estas dos fotografías ha sido publicada por Román Pastor (1994), pág. 160.

[29]Fernández González (2005a), págs. 34–35.

[30]La fotografía (I.P.C.E., Archivo Moreno, nº 36.213-B) impide ver la boca con claridad.

[31]Urrea Fernández (2007), pág. 27.

[32]Este imaginero realiza otras esculturas en la ciudad de Alcalá de Henares, entre ellas destacamos la efigie de *San Francisco de Asís* (que posiblemente es anterior a 1712) [vid., Cano Sanz (2013), págs. 15-57], así como *La visión y éxtasis de San Félix de Cantalicio* (hacia 1712-1713), [cfr. Cano Sanz (2012), págs.

sin ser miméticos– a los realizados por Juan Alonso de Villabrille y Ron (h. 1663-h. 1732)[32], aunque no son prueba suficiente para atribuirle la talla[33], pues la rigidez en las telas y sobre todo la expresión del rostro no transmiten la vibración emocional que requiere el instante, el imaginero realiza un semblante donde el santo parece ensimismado en la labor que se le encomienda. Este conjunto de rasgos formales, un tanto contradictorios, nos lleva a fechar la efigie entre finales del siglo XVII y principios del XVIII[34]. La desaparición del bien cultural e inexistencia de pormenores fotográficos impiden profundizar en el estudio de la pieza, de ahí que las conclusiones sean todavía provisionales.

Suponemos que la tercera imagen se trataría de *San Cirilo [Constantinopolitano]*, por ser uno de los frailes carmelitas que sigue los pasos de San Elías en el Monte Carmelo, cumpliendo escrupulosamente con los preceptos de la Orden; este mismo santo aparece como titular en el Colegio-Convento de los Carmelitas Descalzos de Alcalá de Henares[35]. Menos factible es la interpretación de *San Cirilo [Alejandrino]* (371-444), santo ataviado con el hábito carmelita[36], pero menos conocido que el anterior.

San Cirilo Constantinopolitano fue llamado así por nacer según unos en 1126[37] y según otros a principios de 1141[38] en Constantinopla. Hijo de familia noble, ejerció la profesión de embajador del Emperador Bizantino. Se retira al Monte Carmelo, lugar en el que reside durante ocho años; posteriormente predica en Armenia. Convierte al sultán de Iconium (Anatolia). En 1191 es nombrado Patriarca de Jerusalén. En 1221 fue elegido como tercer General de la Orden, después de los Beatos Bertolo y Bocardo. Prosiguió la historia que Juan Silvano comenzó sobre San Elías, dedicándosela a Eusebio, Prior de la Montaña Negra, en Antioquía. Murió el 6 de marzo de 1224. Llegó a ser canonizado en el siglo XV por el Papa Eugenio IV. Viste por lo general el hábito carmelitano, sus atributos más generalizados son la pluma, el libro y el birrete por ser un importante teólogo. Su fiesta fue suprimida tras la última reforma litúrgica.[39]

No existe ninguna referencia bibliográfica sobre el paradero de esta escultura dedicada a *San Cirilo* en el retablo mayor del Colegio-Convento del Carmen Calzado de Alcalá de Henares. Idéntica situación se produce con el *Crucificado*, imagen de la que no hemos encontrado fotografía que permita realizar su análisis formal.

La elección de *San Elías* y *San Cirilo* como acompañantes de la *Virgen del Carmen* en el altar mayor de los Carmelitas Calzados supone una exaltación de los tres pilares iconográficos de la Orden. En primer lugar, la *Virgen del Carmen* como Madre de Dios, exhibiendo el escapulario, auténtico referente en este tipo de templos; los Carmelitas son una comunidad eminentemente mariana, nació para dedicar a María el amor que le tuvo su Hijo Jesús[40]. De otro lado *San Elías*, uno de los profetas más importantes del Antiguo Testamento y origen de la vida carmelitana. Finalmente *San Cirilo*, fraile carmelita que reaviva el espíritu del legendario fundador en plena Edad Media. Las tres efigies se conciben como un todo indisoluble que intenta explicar el sacrificio de Jesucristo por los hombres, representado a través de la *Crucifixión* que el devoto visualizaría en la zona más alta del retablo y cuyo programa iconográfico nos manifiesta el pasado, presente y futuro de la Orden Carmelitana.

Es posible que el todavía anónimo autor de la imagen de *San Elías* sea el mismo creador de las otras tres tallas (*Virgen del Carmen*, *San Cirilo Constantinopolitano* y *Cristo crucificado*), esta idea no deja de ser una mera posibilidad, pues no tenemos fotografía, ni prueba documental que lo confirme. Sin embargo, la construcción de la cabecera y del retablo mayor por esos años anima a pensar que todo el programa escultórico era completamente nuevo, de ahí la probable ejecución por un mismo maestro.

101-107), ambas para el Colegio-Convento de los Padres Capuchinos, bienes culturales desparecidos en 1936, además del *pendant* formado por *San Agustín de Hipona* y *Santa Rita de Casia*, obras procedentes de Alcalá de Henares, pero hoy en el Museo Nacional de Escultura de Valladolid [cfr. Urrea Fernández (1989), pág. 31]; también se debe destacar la estatua de *San Basilio Magno* del colegio alcalaíno del mismo nombre, [vid., Cano Sanz (2014), en prensa].

[33]Esta efigie de *San Elías* nada tiene que ver con otro grupo escultórico de similar iconografía (*San Elías aplastando a los falsos profetas de Baal*), también atribuido a Juan Alonso de Villabrille y Ron, pero localizado en la National Gallery of Ireland (Dublín), vid. Wynne (1970), págs. 458–459 y Marcos Vallaure (1975), págs. 407–408.

[34]No se conoce ninguna obra firmada o documentada de Juan Alonso de Villabrille y Ron del período artístico madrileño que va desde 1686 a 1706, vid., Marcos Vallaure (1970), págs. 147–162 y Marcos Vallaure (1975), págs. 403–416.

[35]Román Pastor (1994), págs. 182–189; Casado Arboniés y Casado Arboniés (2001).

[36]Imagen y breve biografía en Homenaje IV Centenario de San Juan de la Cruz (1991), págs. 138–139.

[37]Serrera (1988), pág. 201.

[38]Homenaje IV Centenario de San Juan de la Cruz (1991), pág. 140.

[39]Serrera (1988), pág. 201; Homenaje IV Centenario de San Juan de la Cruz (1991), págs. 140–141; Réau (1997a), pág. 308.

[40]Martínez Puche, De la Mota y Del Olmo (2002), pág. 403.

Retablo de *San José* en el colateral del Evangelio

Los muros del templo carmelitano estaban ornamentados con "cuatro altares"[41], dos de ellos adornados por retablos, además de "tres capillas"[42]; a pesar del recargamiento decorativo, la nave quedaba libre para los fieles que podían sentarse en veinte[43] o veinteseis bancos de pino, todos ellos con respaldo.[44]

El inventario no indica la colocación precisa de esas dos máquinas retablísticas en las capillas-hornacina (imagen 9)[45], pero lo hemos supuesto atendiendo al orden en que son citados y sobre todo por la entidad de los edículos en el muro del Evangelio. Tipológicamente deberían estar formados por banco, tres calles –la central de mayores proporciones– y ático engalanado con un lienzo o en su defecto con otros elementos decorativos, dependiendo del ejemplo en cuestión.



Imagen 9. Estado actual de las capillas-hornacina en el muro del Evangelio y dedicadas respectivamente a *San José* (se trata del espacio religioso más próximo a la cabecera del templo) y *Santa María Magdalena de Pazzis* (colección fotográfica de Pablo Cano).

El primero de los retablos menores (imagen 4, nº 2) estaba dedicado a *San José* (imagen 10)[46], su efigie se encontraba enmarcada por las de *San Joaquín* y *Santa Ana*, el ático poseía una composición pictórica, no se indica el tema, pero el resto del programa iconográfico nos hacer suponer que debía ser una *Virgen María* con o sin el Hijo de Dios. No sabemos qué atributos iconográficos poseía *San José*, aunque su representación más característica es sosteniendo al Niño Jesús o portando la vara floreada; generalmente se le invoca para tener una buena muerte cristiana[47]. Acosta de la Torre indica que la talla de *San José* fue depositada antes de 1882 en el Convento de las Carmelitas del Corpus Christi de Alcalá de Henares[48]. La presencia dentro del retablo de *San Joaquín* y *Santa Ana*, padres de la Virgen

[41]Doc. 1.

[42]Ibid.

[43]A.G.A. Justicia, signatura: 44/13.853, vid. Doc. 3, inédito.

[44]Ibid., cfr. Doc. 2, inédito.

[45]Doc. 1.

[46]Ibid.

María, confirmaría la lectura del árbol genealógico de Jesucristo, representándose algunos de sus antecedentes más cercanos.

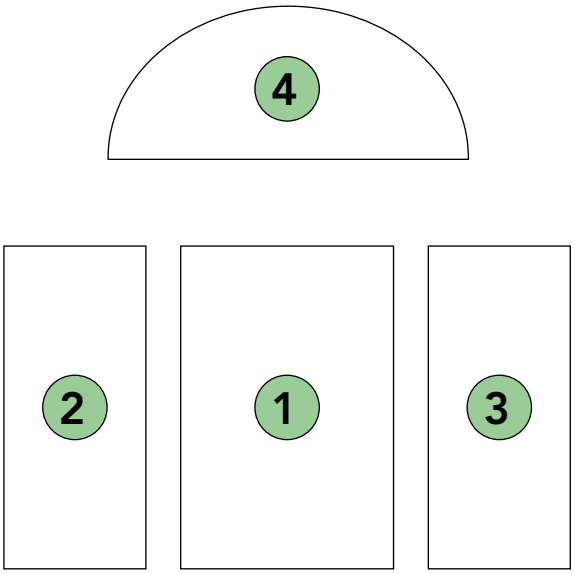


Imagen 10. Programa iconográfico del *retablo de San José* en el muro del Evangelio del templo de los Carmelitas Calzados de Alcalá de Henares. Leyenda: 1. *San José* (escultura); 2. *San Joaquín* (escultura); 3. *Santa Ana* (escultura); 4. *Obra pictórica* sin determinar tema iconográfico.

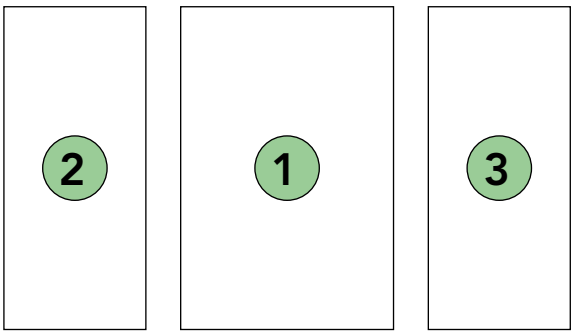
Imagen 11. Programa iconográfico del *retablo de Santa María Magdalena de Pazzis* en el muro del Evangelio del templo de los Carmelitas Calzados de Alcalá de Henares. Leyenda: 1. *Santa María Magdalena de Pazzis* (escultura); 2. *Santo carmelita*, posiblemente *San Alberto de Sicilia* (escultura); 3. *Santo carmelita* (escultura).

Se cumple, por tanto, que había pocas iglesias del Carmelo que no tuviesen una estatua dedicada a *San José* o algún episodio de su vida.[49]

Según Portilla, la capilla-hornacina consagrada a *San José* estaba bajo el patronato de don Baltasar Hernández Manuel y su mujer doña Leonor de Bandaguila, así consta en el testamento otorgado el 3 de agosto de 1596 en Alcalá de Henares.[50]

Altar de *Santa María Magdalena de Pazzis* en el muro del Evangelio

El segundo de los altares (imagen 4, nº 3, así como imagen 9) tenía como efigie principal a *Santa María Magdalena de Pazzi*[51], mientras que en sus laterales se daba culto a otros *dos santos carmelitas* (imagen 11). Es posible que estas tres piezas escultóricas estuviesen dentro de un retablo.



[47]Giorgi (2002), pág. 184.

[48]Acosta de la Torre (1882), pág. 175.

[49]Mâle (1985), pág. 378.

[50]Portilla y Esquivel (1725), Parte I, pág. 457.

[51]Doc. 1; se puede utilizar la denominación "Pazzi" [Mâle (1985), pág. 169; Réau (1997b), págs. 339–340) o "Pazzis" [Fernández del Hoyo (1998), pág. 371)].

Desconocemos cómo eran esas tallas, aunque sí podemos afirmar que la religiosa italiana (1566-1607)[52] es beatificada en 1626[53] y canonizada en 1669[54]. Sus atributos iconográficos más habituales son la corona de espinas, un crucifijo entre dos tallos de lirio, así como los instrumentos de la Pasión de Jesucristo en sus manos[55]. Debía ser una de las imágenes de mayor adoración en el templo, pues fue trasladada durante la Guerra de la Independencia a la parroquia de Santiago de Alcalá de Henares, concretamente el 1 de mayo de 1810.[56]

Existía otra efigie de la santa carmelita en el retablo de la capilla de la *Virgen del Carmen* de este mismo Colegio-Convento, aunque aparece como talla secundaria en una de las calles laterales del citado retablo. Tampoco puede descartarse –aunque es menos verosímil– que esa imagen devocional fuese la elegida para colocarse en la iglesia parroquial de Santiago.

La fuente documental no precisa el nombre de los dos santos carmelitas, pero es muy posible que uno de ellos fuese *San Alberto de Sicilia* (1240-1307)[57], carmelita poseedor de una de las dos cofradías existentes en ese Colegio-Convento, la otra era dedicada a la Virgen del Carmen[58]. Las imágenes de *San Alberto* y *Santa María Magdalena de Pazz*is se llevaron al citado templo parroquial de Santiago[59], esta coincidencia nos hace pensar que podrían pertenecer al mismo retablo. *San Alberto de Trapani* o *de Sicilia* fue canonizado en 1476, generalmente se le representa dominando a un diablo encadenado, alusión a la liberación de los endemoniados. También puede llevar un crucifijo entre dos tallos de lirio, igual que *Santa María Magdalena de Pazzis*. Es invocado para curar fiebres, exorcizar poseídos y remediar la esterilidad matrimonial.[60]

El compañero de *San Alberto de Sicilia* es, por el momento, mera especulación, aunque podemos sugerir varias posibilidades. En la sacristía del templo había dos cuadros de mediano formato que representaban a *San Alberto* y a *San Angelo*, tal vez formaban conjunto, al igual que las esculturas de este altar. *San Ángel* fue un ardiente predicador carmelitano que murió mártir, de ahí que presente un puñal hundido en su cabeza y una espada atravesando su pecho. Sin embargo, el anónimo autor del inventario de 1809 no cita el nombre de los santos por posible desconocimiento, no parece –por esta razón– que fuese *San Simón Sotck* ni tampoco *San Ángel*, iconografías reconocidas por el citado perito en el interior de la sacristía. Quizás pudo tratarse de *San Alberto de Vercelli* o *de Jerusalén*, muerto en 1214; su mayor mérito consistió en redactar la Regla de la Orden, confirmada en 1225 por el Papa Honorio III. Sus atributos son un crucifijo y un cuchillo[61]. Los Carmelitas ven en San Alberto de Vercelli a su segundo fundador, ya que San Elías había sido el primero[62]. La importancia del personaje puede avalar su inclusión dentro del retablo.

Altar de *Nuestra Señora de la Esperanza* en el muro de la Epístola

El tercer altar, posiblemente sin retablo (imagen 4, nº 4, además de la imagen 12), promovía el culto a *Nuestra Señora de la Esperanza*, cuya efigie se situaba nuevamente entre otros *dos santos de la Orden Carmelitana*. Se desconoce cómo era la imagen, surgiendo dos posibilidades en lo tocante a su iconografía.

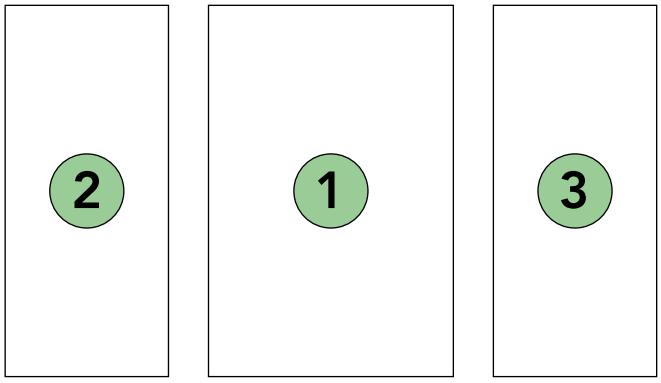


Imagen 12. Programa iconográfico del *retablo de Nuestra Señora de la Esperanza* en el muro de la Epístola del templo de los Carmelitas Calzados de Alcalá de Henares. Leyenda: 1. *Nuestra Señora de la Esperanza* (escultura); 2. *Santo carmelita* (escultura); 3. *Santo carmelita* (escultura).

[52]Leonardi, Riccardi y Zarri (2000), pág. 1.620.

[53]Ibid., 2000, pág. 1.625.

[54]Réau (1997b), pág. 339.

[55]Ibid., p. 340.

[56]A.G.S., Gracia y Justicia, leg. 1.236, cfr. De Diego Pareja (2002), pág. 184, De Diego Pareja (2006), págs. 243–244 y Cano Sanz (2009), pág. 306.

[57]Leonardi, Riccardi y Zarri (2000), pág. 103.

[58]A.G.A., Justicia, signatura: 44/13.853.

[59]A.G.S., Gracia y Justicia, leg. 1.236, cfr. De Diego Pareja (2002), pág. 184, De Diego Pareja (2006), págs. 243–244 y Cano Sanz (2009), pág. 306.

[60]Réau (1997a), págs. 49–50.

[61]Ibid., pág. 50.

[62]Mâle (1985), pág. 378.

Según Réau, la Virgen de la Esperanza se caracteriza por presentar el vientre abultado o mostrar el fruto de su seno, también es conocida como María de la O o Nuestra Señora de la Expectación[63]; Rafael Sanz de Diego cita una *Virgen de la Esperanza* en la Iglesia Magistral cuando corría el año de 1931; parece ser que se encontraba dentro de un escaparate[64], por tanto de pequeño formato, siendo catalogada como "una bonita imagen"[65]; desconocemos si se puede identificar esta talla con la descrita en el templo de los Calzados.

La otra posibilidad es que nos encontrásemos ante una Virgen Dolorosa, también denominada en numerosas ocasiones como *Nuestra Señora de la Esperanza*.[66]

Parece ser que esta *Virgen* –tras la desamortización de Mendizábal– pasó al Convento de las Carmelitas Descalzas del Corpus Christi de Alcalá de Henares.[67]

En cuanto a los santos carmelitas ignoramos documentalmente sus nombres. Se pueden proponer algunas hipótesis a la espera de localizar nuevas fuentes documentales que ahonden en su identificación iconográfica. Como ya hemos dicho, el autor del inventario de 1809 identifica a *San Simón Stock* y a *San Ángel* como temas iconográficos en el sacristía del templo conventual, parece raro que no haga lo propio con los de este altar, aunque no podemos descartar que se diese adoración a alguno de ellos en esa capilla-hornacina. Las otras posibilidades son *San Pedro Tomás*, canonizado en 1628[68], del que hay una escultura en el retablo mayor de los Carmelitas Calzados de Madrid[69], o incluso *San Andrés Corsini* (1302-1373), santificado tardíamente, en 1724[70]; es el patrón de los Carmelitas, sus atributos son un lobo y un cordero, acostados alrededor de sus pies, pues la madre de este santo soñó que paría un lobo, convertido luego en cordero, cuando estaba en el umbral de un templo de Carmelitas.[71]

Altar de *San Roque* en el sotacoro

Este cuarto altar era el más sencillo de todos, pues solamente poseía la imagen de *San Roque* (imagen 4, nº 5). Es posible que tampoco tuviese retablo, simplemente una hornacina en el muro del Evangelio, debajo del coro de los frailes, tal y como puede verse hoy en día (imagen 13). La colocación de esta figura nada más pasar la puerta de acceso del templo nos hace pensar que fue elegido por los frailes carmelitas para que tuviese una especial adoración entre los fieles alcalaínos.



Imagen 13. Estado actual del *altar de San Roque* en el muro del Evangelio del templo carmelitano, debajo del coro alto de los frailes (fotografía del autor).

[63]Réau (1996), págs. 97–98.

[64]Sanz de Diego (1931), pág. 18: "en hornacina portátil".

[65]Ibid., pág. 18.

[66]Martínez Puche, De la Mota y Del Olmo (2002), pág. 715.

[67]Acosta de la Torre (1882), pág. 175: "Una *Virgen* y un *San José* del Carmen" en el Convento de las Carmelitas de Afuera.

[68]Serrera (1988), pág. 200.

[69]Cano Sanz (2012), pág. 108 y figs. 6 y 7 de ese estudio.

[70]Leonardi, Riccardi y Zarri (2000), pág. 174.

[71]Réau (1997a), págs. 96–97.

San Roque (1295-1327) tuvo una enorme devoción popular por toda Europa occidental y especialmente en España, siendo canonizado en 1629[72]. Nace en Montpellier (Francia), tras repartir su fortuna entre los más pobres, marcha a Roma en peregrinación, encontrándose con un brote de peste. Realiza paradas en Acquapendente, Rímini y Cesena, lugares donde sana a varios enfermos, trazando sobre su frente la señal de la cruz. Cuando llega a Piacenza contrae la enfermedad a causa de una flecha que impacta en su pierna izquierda. Se retira a un bosque para evitar el contagio, allí será curado por un ángel y alimentado por un perro que todos los días le llevaba una hogaza de pan.[73]

Se trata, por tanto, de un santo invocado contra la peste, desconocemos cómo era la efigie complutense, tal vez se pueda identificar con una talla fotografiada en Alcalá de Henares por Mariano Moreno hacia 1910-1924[74]; en este caso viste de peregrino, con bordón y cantimplora, muestra una pierna herida, mientras a los pies asoma un perro. San Roque porta esclavina, decorada con conchas; el cuerpo aparece envuelto por un agitado manto de fuerte volumetría y heterogéneos pliegues, en un contrastado juego lumínico de entrantes y salientes. Se produce una conexión visual entre las dos figuras. El santo inclina ligeramente la cabeza observando la actitud sumisa del can, que alza su mirada como ofreciendo el alimento. El imaginero ahonda en el sentimiento a través de las manos, una sobre el pecho y la otra levantando la túnica, de esa manera remarca el bubón de su pierna infectada, que fue sanado por obra y gracia de Dios. Es una interesante pieza barroca que podemos fechar entre finales del siglo XVII y principios del XVIII.

Los Carmelitas asistían a los oficios desde el coro alto, situado a los pies de la iglesia. Se trata del primer tramo del templo (imágenes 4 y 5), de mayores dimensiones si se compara con los siguientes. El coro tenía una sillería de madera, "bastante destrozada", que el 23 de agosto de 1810 obtuvo un precio de 320 reales.[75]

Capilla del *Espíritu Santo*



Imagen 14. *Capilla del Espíritu Santo,* abierta al templo por el muro de la Epístola; en la actualidad ejerce como aula-seminario y tiene su acceso desde el claustro (colección fotográfica del autor).

[72]Leonardi, Riccardi y Zarri (2000), pág. 1.998.

[73]Carmona Muela (2003), págs. 396–397; Alcalá de Henares poseía una ermita dedicada a San Roque, estudio sobre ella en Sánchez Moltó (2013), págs. 252–256.

[74]I.P.C.E., Archivo Fotográfico Moreno, nº 37.754-B; inédito.

[75]Doc. 3.

Los Carmelitas Calzados edificaron tres capillas; dos de ellas son de planta cuadrangular, fueron dedicadas al *Espíritu Santo* (imagen 4, nº 6) y a *Santa Teresa de Jesús* (imagen 4, nº 7), esas dos estancias aparecían comunicadas directamente con la iglesia a través del muro de la Epístola. La tercera de esas capillas estaba bajo la advocación de la *Virgen del Carmen* (imagen 4, nº 8) y constituía un templo independiente de pequeñas dimensiones.

La capilla del *Espíritu Santo* (imagen 14) fue fundada por Ambrosio de Santiago, Notario Apostólico en la ciudad de Alcalá de Henares[76]. Según el inventario de hacia 1809, este recinto religioso estaba adornado con un retablo pictórico, formado por tres lienzos, sin indicar los temas iconográficos[77]; nada se ha conservado de esta ornamentación devocional.

A San Cirilo de Constantinopla se le atribuye un hipotético tratado sobre la procedencia del Espíritu Santo[78], posible fuente de inspiración para realizar el programa iconográfico de ese retablo.

Josué Llull y Ángela Flores publicaron en 1994-1995 un catálogo provisional de las pinturas murales existentes en Alcalá de Henares, entre ellas existe una referencia al Convento del Carmen Calzado, poseedor de una cúpula con pechinas, decoradas con cuatro tondos, pintados al temple en vivos colores. Las pinturas estaban cubiertas con una capa de cal, aunque sugirieron que representaban a los cuatro evangelistas.[79]

La restauración de esta capilla ha permitido sacar a la luz los auténticos temas iconográficos, que lógicamente deben estar vinculados de una u otra manera con el Espíritu Santo, título que se le da a la capilla en 1809[80]. Originariamente este espacio religioso tenía su acceso desde el muro de la Epístola de la iglesia, de ahí que los dos tondos más importantes son los que se ven como fondo. El primero de ellos representa a *San Pablo* (imagen 15) portando la espada, atributo ligado con su martirio; la inclusión de este personaje sagrado dentro de la serie puede deberse al tema de su conversión, ya que según la Biblia, "fue cegado por la luz y únicamente oía la voz" de Jesucristo[81]. El santo recupera la visión en Damasco, "donde Ananías lo bautiza, imponiéndole las manos", en ese momento "la paloma del Espíritu Santo desciende" hasta su persona[82]. La segunda figura es todavía una incógnita (imagen 16), desde luego se trata de un *santo carmelita*, pues viste el hábito de la Orden, aunque con mitra, este atributo permite especular que estamos ante la representación de un obispo, condición que detentó el carmelita San Pedro Tomás, cofundador en 1362 de la Facultad de Teología de Bolonia[83]; sin embargo, este religioso casi siempre es representado con barba[84], rasgo físico que no avala esa identificación. Es posible que pueda tratarse del propio *San Cirilo Constantinopolitano,* autor como ya hemos dicho de un discurso sobre el Espíritu Santo. Las otras dos imágenes parecen más claras, la primera es *Santa Teresa de Jesús* (imagen 17), con la pluma, el libro y la paloma, nuevo símbolo del tema iconográfico al que se dedica la capilla; el segundo santo puede ser *San Basilio*[85] (imagen 18), ya que sus escritos inspiraban la Regla de los Padres Carmelitas.

[76]Portilla y Esquivel (1725), Parte I, pág. 467.

[77]Doc. 1.

[78]Butler (2008).

[79]Llull Peñalba y Flores Delgado (1994–1995), pág. 203.

[80]Doc. 1.

[81]Carmona Muela (2003), pág. 352.

[82]Réau (1998), pág. 15.

[83]Serrera (1988), pág. 200

[84]Ibid., 1988, pág. 200 y fig. 25: Francisco de Zurbarán (1598-1664), *San Pedro Tomás,* Boston, Museum of Fine Arts y Cano Sanz (2012), págs. 107–108 y figs. 6, 7 y 8 de ese estudio: Juan Sánchez Barba (1602-1673), *San Pedro Tomás*, retablo mayor del antiguo Convento de los Carmelitas Calzados de Madrid, hoy parroquia de la Virgen del Carmen y de San Luis.

[85]Otra posibilidad es la de *San Agustín*, aunque parece menos convincente por su barba carnosa y menor relación con la Orden del Carmelo.









Imagen 15. Anónimo. *San Pablo*, pintura mural, estilo barroco; esta obra –al igual que el resto de las pechinas– ha disfrutado de una intensa restauración. Capilla del Espíritu Santo (fotografía del autor).

Imagen 16. Anónimo. ¿San Cirilo Constantinopolitano? Capilla del Espíritu Santo (fotografía de Pablo Cano).

Imagen 17. Anónimo. *Santa Teresa de Jesús*. Capilla del Espíritu Santo (fotografía del autor).

Imagen 18. Anónimo. ¿San Basilio? Capilla del Espíritu Santo (fotografía del autor).

Capilla de *Santa Teresa de Jesús*

La segunda de las capillas estaba engalanada con las efigies de *Santa Teresa*, *San Basilio* y *San Lorenzo*[86], que conformaban un retablo, según Portilla, "muy afeado"[87], con la Santa en la parte central (imágenes 19 y 20).



Imagen 19. *Capilla de Santa Teresa de Jesús* en el muro de la Epístola, detalle de la cúpula; el acceso por la puerta lateral del templo permitía un camino direccional hacia este recinto religioso, uno de los más destacados del Colegio-Convento (imagen fotográfica de Pablo Cano).

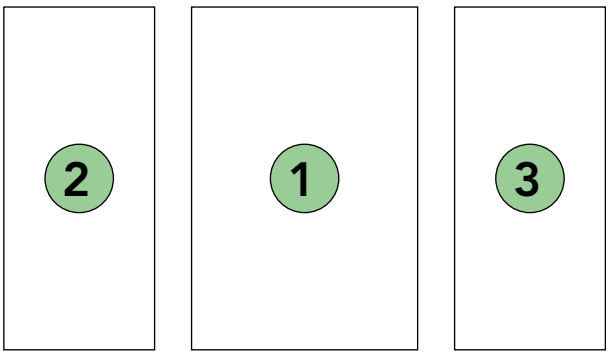


Imagen 20. Programa iconográfico del retablo de la *capilla de Santa Teresa de Jesús* en el muro de la Epístola. Leyenda: 1. *Santa Teresa de Jesús* (escultura); 2. *San Basilio* (escultura); 3. *San Lorenzo* (escultura).
Formato horizontal: grande. Imagen 21. Vista actual de *la capilla de la Virgen del Carmen* que podía ejercer como templo independiente dentro del Colegio-Convento, con acceso desde el exterior y desde el muro de la Epístola (colección Pablo Cano).

El patronato de esta capilla fue adquirido el 19 de abril de 1692 por don Benito Munarriz, Regidor en la ciudad de Alcalá de Henares; es posible, por tanto, que el retablo y sus esculturas (imagen 4, nº 7) fuesen realizadas hacia esa fecha.[88]

La puerta principal del templo suponía la apertura de un camino axial hacia el altar mayor, presidido por la *Virgen del Carmen*, mientras que el acceso lateral creaba un segundo eje que nos llevaba a la capilla de *Santa Teresa de Jesús*.

La reformadora del Carmelo disfrutaba de una especial devoción entre los fieles alcalaínos, pues salvaron su talla, colocándola en la parroquia de Santa María la Mayor de Alcalá de Henares desde el 1 de mayo de 1810[89] hasta poco después del 5 de enero de 1814, día en el que se produce el retorno de los frailes carmelitas a su convento, tras la derrota de las tropas francesas y la liberación del país.

La inclusión de *San Basilio* dentro del retablo puede deberse a su condición de Doctor de la Iglesia, distinción con la que también se dotó a Santa Teresa de Jesús, mientras que *San Lorenzo* es el patrón de los más necesitados, precisamente la pobreza es uno de los votos que con más ardor defendió Teresa de Ávila. Ante estas premisas y sobre todo por estar situada en un Colegio dedicado a la enseñanza de frailes carmelitas, *Santa Teresa de Jesús* podría llevar el birrete doctoral, además de la pluma, el libro e incluso la paloma, símbolo del Espíritu Santo e inspirador de muchos sus numerosos escritos. Acosta de la Torre menciona que esta figura se encontraba en el Convento de las Claras de Alcalá de Henares en 1882[90]. Javier del Campo y Ana Pastor en su monografía de 1995 sobre el Monasterio de Nuestra Señora de la Esperanza[91], vulgo convento de las Claras, no hacen ningún tipo de referencia a esta escultura, suponemos por tanto que se perdió durante la Guerra Civil.

Nada sabemos sobre la figura que representaba a *San Basilio*, especialmente en lo tocante a su indumentaria y atributos, aunque sí podemos incorporar algunos datos sobre la importancia de este santo dentro de la Orden. Efectivamente, los ermitaños que vivieron en el Monte Carmelo durante el siglo XIII seguían una Regla inspirada en los escritos de San Basilio (1205 o 1209) que les había sido dada por Alberto, Patriarca de Jerusalén.[92]

Recuérdese, por otro lado, que el Colegio-Convento de San Basilio Magno de Alcalá de Henares se funda en 1660[93], pudiendo influir –aunque de manera colateral– en la elección de esta iconografía, ya que en 1692 la comunidad de los Padres Basilios ya estaba asentada perfectamente en la urbe alcalaína.[94]

Ignoramos asimismo cómo era la efigie dedicada a *San Lorenzo*. Se le representa siempre joven, imberbe, con tonsura y vistiendo la dalmática en su condición de diácono. Porta por lo general la parrilla, atributo de su martirio, aunque no se pueden descartar otros como el libro o la palma.[95]

Según el inventario de efigies trasladadas a la Magistral en 1810, del Convento del Carmen Calzado procedía una talla dedicada a *San Esteban* y otra escultura de una advocación que no llegamos a comprender, dice así: "la Yngla Princesa"[96]. Ninguna de estas imágenes son citadas en el registro de bienes muebles de hacia 1809[97]. Desconocemos si se produjo algún tipo de error por parte del copista, sustituyendo a *San Esteban* por *San Lorenzo*. San Esteban vive en el siglo I, fue diácono y uno de los primeros cristianos[98], se le representa con dalmática, porta la palma y unas piedras, ya que fue lapidado; su presencia puede explicarse porque generalmente forma pareja con San Lorenzo, aunque como acabamos de ver *San Esteban* no tenía un sitio específico en el retablo de *Santa Teresa de Jesús*.

[86]Doc. 1.

[87]Portilla y Esquivel (1725), Parte I, pág. 467: "retablo muy afeado (como lo demás de dicha capilla)".

[88]Ibid., p. 467.

[89]A.G.S., Gracia y Justicia, leg. 1.236, cfr. De Diego Pareja (2002); De Diego Pareja (2006), págs. 243–244 y Cano Sanz (2009), pág. 305.

[90]Acosta de la Torre (1882), pág. 161.

[91]Del Campo San José y Pastor Rodríguez (1995), especialmente págs. 68–72.

[92]Serrera (1988), pág. 201.

[93]Román Pastor (1994), pág. 351.

[94]Estudio monográfico sobre el Colegio-Convento de San Basilio de Alcalá de Henares en Rivera Blanco (2009).

[95]Carmona Muela (2003), pág. 286.

[96]A.G.S., Gracia y Justicia, leg. 1.236, signatura dada a conocer en De Diego Pareja (2002), no se transcribe este detalle documental en De Diego Pareja (2006), págs. 243–244, pero sí en Cano Sanz (2009), pág. 305.

[97]Doc. 1.

[98]Carmona Muela (2003), pág. 121.

Capilla de la *Virgen del Carmen*

Era la más ostentosa (imagen 4, nº 8), tanto en el plano arquitectónico como en los aspectos escultórico y pictórico, aún conserva algunos restos de pintura mural[99], pero nada de los óleos sobre lienzo.

Su tracista fusiona la planta longitudinal con la centralizada, haciendo desaparecer los brazos del crucero (imagen 21). Se trata de un templo formado por tres tramos de diferente tamaño, divididos por arcos fajones. El tramo central es el de mayores dimensiones, de ahí que tenga lunetos. La capilla mayor está cubierta por cúpula sobre pechinas, a base de tambor, calota y linterna (imagen 6). Cabecera y crucero se convierten en un único espacio, presidido por un retablo y coronado por tan interesante cubierta. La capilla del Carmen tenía su acceso por el muro de la Epístola, así como por una puerta exterior (imagen 22). Al día de hoy la entrada a la capilla se produce desde una de las cuatro crujías del claustro.



Imagen 21. Vista actual de *la capilla de la Virgen del Carmen* que podía ejercer como templo independiente dentro del Colegio-Convento, con acceso desde el exterior y desde el muro de la Epístola (colección Pablo Cano).

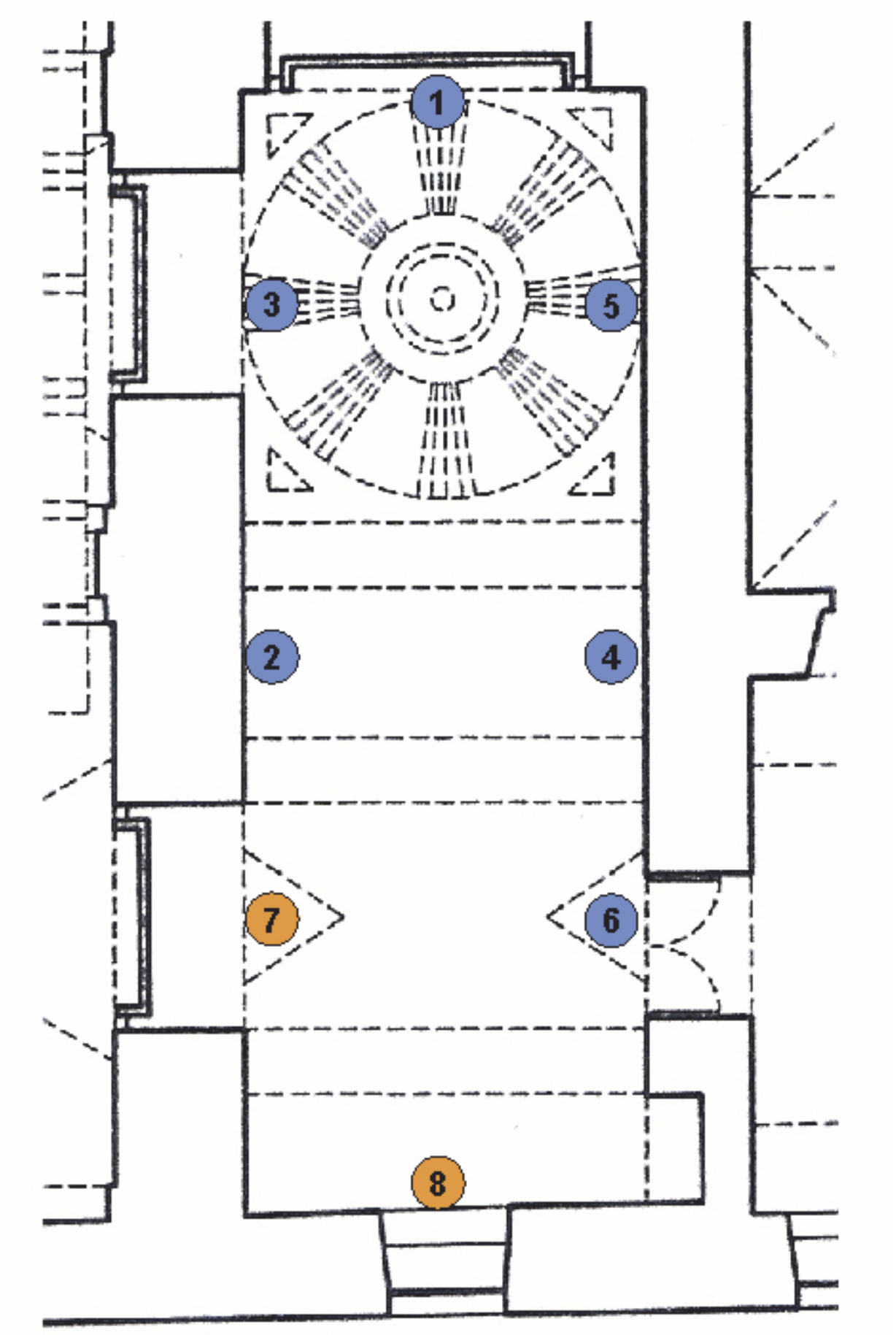
La capilla de la Virgen del Carmen tiene su inspiración en *la capilla de San Diego* de Alcalá de Henares (h. 1640-1659)[100]; se trata de una obra de menores dimensiones y grandes diferencias en lo tocante a la tipología arquitectónica, pero buscando un mismo objetivo: ensalzar el culto de una de las advocaciones más importantes del templo. Una situación similar sucede con *la capilla de las Santas Formas* en el Colegio Máximo de la Compañía de Jesús de esa misma ciudad.

La capilla del Carmen fue mandada construir por don Bernardino Hurtado, yerno de doña Isabel Gutiérrez, vecina de Alcalá, quien donó al convento la imagen de *Nuestra Señora del Carmen* que se veneraba en esta capilla.[101]

[99]Concretamente un emblema de la Orden Carmelitana en el testero de la capilla.

[100]Sobre este recinto religioso puede verse Cano (2009), págs. 145–209.

[101]Román Pastor (1994), pág. 252.


1
3
5
2
4
7
6
8

El testero plano estaba ornamentado por un retablo de tres calles (imagen 23), en la central la mencionada talla de la *Virgen del Carmen* y en los laterales dos efigies más, una de *San Juan de la Cruz* y otra de *Santa María Magdalena de Pazzis*, en el ático se visualizaba una pintura dedicada a los *Desposorios entre la Virgen María y San José*. La inclusión de *San Juan de la Cruz* dentro de un altar hace que la efigie y en su defecto el retablo puedan fecharse en 1675, año de su beatificación[102] y como muy tarde en 1726, data de su canonización.[103]

Imagen 22. Programa iconográfico de *la capilla de la Virgen del Carmen*. Leyenda: 1. Retablo dedicado a la *Virgen del Carmen* (obra escultórica) coronada por un lienzo dedicado a los *Desposorios de la Virgen María con San José* (obra pictórica); 2. *Anunciación* (obra pictórica); 3. *Nacimiento de Jesús* (obra pictórica); 4. *Adoración de los Reyes Magos* (obra pictórica). 5. Huida a Egipto (obra pictórica). 6. *San Isidro* (obra pictórica). 7. Acceso a la capilla del Carmen por el muro de la Epístola de la iglesia. 8. Vano que ilumina el interior de la capilla del Carmen; antigua puerta exterior del recinto religioso.

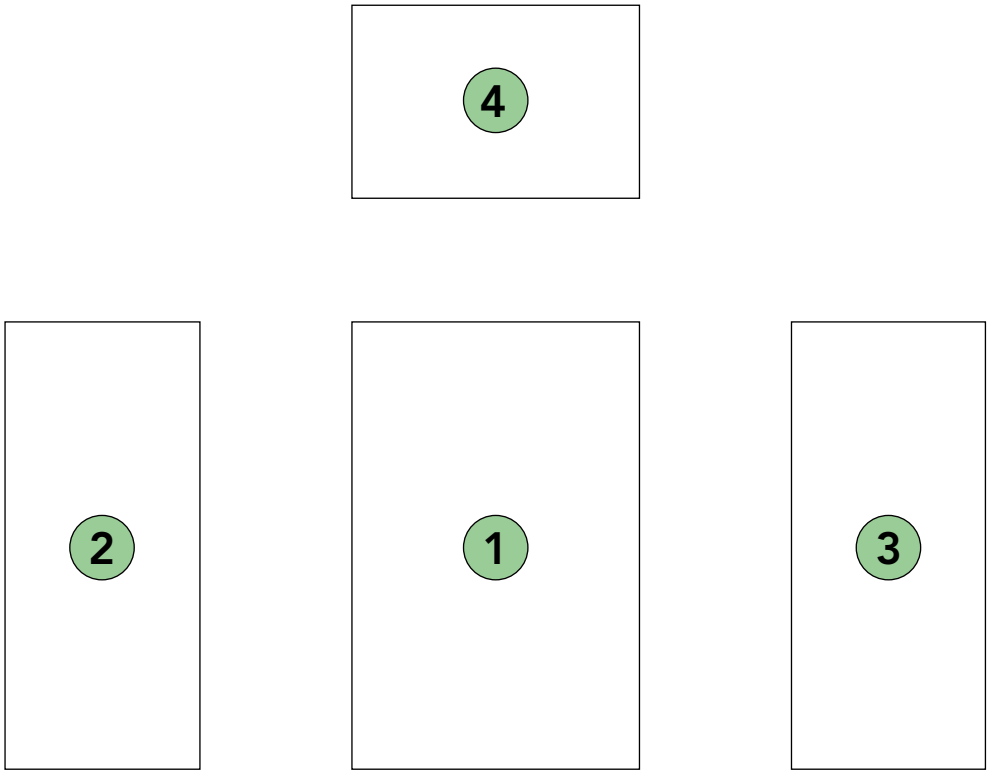


Imagen 23. Programa iconográfico del *retablo de la capilla de la Virgen del Carmen*. Leyenda: 1. *Nuestra Señora del Carmen* (obra escultórica); 2. *San Juan de la Cruz* (obra escultórica); 3. *Santa María Magdalena de Pazzis* (obra escultórica); 4. *Desposorios entre la Virgen María y San José* (obra pictórica).

El retablo estaba flanqueado por un ciclo pictórico de cuatro lienzos, dispuestos sobre los muros de la capilla, que representaban la *Anunciación*, el *Nacimiento de Jesús*, la *Adoración de los Reyes Magos* y la *Huida a Egipto*; todos ellos con el mismo tamaño: "una vara y media de largo [por] una vara y quarta de ancho"[104]. El catálogo de pinturas finalizaba con un *San Isidro Labrador*[105], completando uno de los espacios mejor preparados para impulsar la fe devocional en los alcalaínos.

La imagen más importante era la *Virgen del Carmen*, "casi de tamaño natural"[106], esta advocación o bien la del altar mayor poseía otra cofradía en su honor, posiblemente una de las más importantes de Alcalá de Henares. Gracias al testimonio de los cofrades, sabemos que disfrutaba de algunas importantes piezas de plata, como "corona y sobrecorona", además de "doce" hachones paras las velas y otras "alhajas" de ese mismo material; todo ello robado por la tropa francesa en 1808[107]. Esta talla o bien la del retablo mayor fue trasladada a la Magistral en 1810 debido a la devoción de los fieles.[108]

La Virgen del Carmen estaba acompañada por dos de los santos más importantes de la Orden Carmelitana: *San Juan de la Cruz*, doctor místico y *Santa María Magdalena de Pazzis*, otro de los casos más sorprendentes del misticismo cristiano, pues recibió una serie de revelaciones por parte de Dios.

Para estimular el culto mariano se organiza un ciclo pictórico sobre la vida de María y la infancia de Jesús, remarcando el importante papel que jugó la Madre de Dios, especialmente en los primeros años de Jesucristo.

No desentona la inclusión de *San Isidro*, canonizado en 1622 y a partir de ese momento

[102]Carmona Muela (2003), pág. 258.

[103]Ibid.

[104]Doc. 1.

[105]Ibid.

[106]Acosta de la Torre (1882), pág. 171, este cronista vio la obra coronando el altar mayor de las Agustinas de Alcalá de Henares.

[107]A.G.A., Justicia, signatura: 44/13.853.

[108] A.G.S., Gracia y Justicia, leg. 1.236, cfr. De Diego Pareja (2002), pág. 184; De Diego Pareja (2006), págs. 243–244 y Cano Sanz (2009), pág. 305.

patrón de Madrid y de los labradores; Alcalá de Henares levantó una de sus mejores ermitas a este trabajador del campo durante el siglo XVII. Desconocemos cómo era la representación pictórica de los Padres Carmelitas, aunque sería fácil reconocerle pues generalmente se repite el arquetipo creado por Gregorio Fernández, puede llevar una laya con la que hace brotar un manantial, o en su defecto, aparece acompañado de un tiro de bueyes, guiados por un ángel, que suple a San Isidro, arrodillado, con las manos en actitud de oración.[109]

Sacristía

Lugar donde se guardan los objetos de culto (imagen 4, nº 9). La cajonería era de grandes proporciones, pues estaba dividida en nueves departamentos[110]. El mobiliario de los conventos del clero regular fue inventariado el 21 de agosto de 1810[111]; la cajonería del Carmen Calzado fue tasada inicialmente en 60 reales para posteriormente[112], 23 de agosto de 1810, llegar a la cifra de 100 reales.[113]

La sacristía poseía una buena colección pictórica, formada por veinte cuadros, inventariados por tamaños: cuatro grandes, once medianos, cuatro pequeños y uno sin indicar medidas, dedicado a *María Santísima*[114]. Entre ellos destaca una serie de seis obras de formato intermedio que representaba los *Misterios de la Pasión y la Resurrección de Jesucristo*. Se repiten temas iconográficos que ya habíamos visto en el interior del templo, como *San Elías* (grande), *Santa Teresa [de Jesús]* (grande) y *San Alberto [de Sicilia]* (mediano). La novedad radica en un lienzo que por formato debía hacer pareja con el anterior; se trata de *San Ángel* o *San Angelo*, carmelita asesinado por los herejes hacia 1220 en Licata (Sicilia), precisamente cuando estaba predicando; se le representa por lo general con dos atributos iconográficos perfectamente reconocibles, el primero es un sable que corta su cabeza en dos mitades, y el segundo es un puñal o espada que atraviesa el pecho; también puede llevar una palma circundada por tres coronas, o en su defecto un libro o una cruz como predicador.[115]

Lo más representativo en lo tocante al arte de la escultura eran dos escaparates, el primero exhibía una "talla" de *Nuestra Señora*, mientras que en el segundo había una efigie de *San Simón Stock*, fraile carmelita del siglo XIII; desconocemos cómo eran las esculturas, hemos de suponer que el santo carmelita sería reconocible por el escapulario que había recibido de manos de la propia Virgen. Es posible que formasen un interesantísimo *pendant* donde se aludía a la simbología del mencionado escapulario, prometiendo la Virgen María que "el que lo llevase no sufriría las penas del Infierno"[116]. Parece ser que este grupo escultórico puede identificarse con el citado por Acosta de la Torre en 1882 dentro del convento de las Magdalenas de Alcalá de Henares, se define con los siguientes términos: "Virgen del Carmen, vestida, con San Simón Stock"[117]; no se indica tamaño, pero el carácter de imagen de vestir sirve para catalogarla como obra probablemente barroca. Ignoramos si este interesante grupo escultórico fue vendido, tal y como sucedió como otras efigies del convento de las Agustinas, o bien fue destruido durante la Guerra Civil.

Existía, asimismo, otra imagen de *María Santísima*, además de un espejo, que medía una vara.[118]

Los ornamentos ligados con la liturgia eran todavía abundantes a finales de 1809. La sacristía servía para almacenar un total de cuarenta casullas, divididas por colores, concretamente catorce eran blancas de varias clases, once encarnadas, seis moradas, cinco verdes y cuatro negras. También había nueve capas de coro y siete ternos de diferentes colores. Además de cinco frontales, cuatro albas, cuatro roquetes, doce corporales y varios purificadores y cornualtares. La relación de textiles termina con una alfombra grande y otra de pequeño formato.[119]

Finalmente, Luis Miguel de Diego Pareja nos informa que en el Archivo General de Simancas existe un nuevo inventario de efigies, anterior al del elenco de esculturas de finales de 1810, donde se relacionan tres nuevas imágenes, en concreto un *San Antonio* [de Padua] y *dos niños pequeños*, posiblemente *los Santos Niños*. Estas piezas fueron entregadas a alguno de los conventos de religiosas de Alcalá de Henares[120]. El inventario del Archivo General de la Administración no cita ninguna de esas efigies[121]. Ignoramos, por tanto, si estaban en la iglesia, en la sacristía o bien en otras dependencias del convento.

[109]Réau (1997b), pág. 131.

[110]Doc. 1.

[111]Doc. 2.

[112]Ibid.

[113]Doc. 3.

[114]Aparece citada como "imagen".

[115]Ferrando Roig (1950), pág. 42 y Mâle (1985), págs. 377–378.

[116]Mâle (1985), pág. 377.

[117]Acosta de la Torre (1882), pág. 171.

[118]Doc. 1.

[119]De Diego Pareja (2002), pág. 185 y De Diego Pareja (2006), pág. 241, indica que había "siete casullas moradas" y sin embargo en el Doc. 1. aparecen únicamente "seis".

[120]A.G.S., Gracia y Justicia, leg. 1.236, vid. De Diego Pareja (2002), págs. 184–185.

[121]Doc. 1.

La representación de los santos Justo y Pastor se repite en otros conventos de PP. Carmelitas, pero en este caso de la rama descalza. Nos estamos refiriendo a dos imágenes adquiridas en comercio de arte durante 1967 por el Estado español y que al día de hoy forman parte de la colección del Museo Nacional de Escultura con sede en Valladolid; en este caso las cabezas de los *Santos Niños* aparecen sobre peanas, ornamentadas con el emblema de los Carmelitas Descalzos.[122]

Aula

Sala de reunión empleada por los Carmelitas para acontecimientos relevantes. Aquí se debieron celebrar los Capítulos del convento e incluso algunos Capítulos Generales de la provincia de Castilla. Este magnífico espacio debió ser empleado por sucesivas generaciones de frailes para exponer reflexiones teológicas. Se decoraba con "una sillería de treinta y dos asientos", realizada en madera de "pino", que fue tasada el 21 de agosto de 1810 en la respetable cantidad de "300 reales" por Policarpo Bueno y José Fernández, maestros carpinteros aprobados en la ciudad de Alcalá de Henares.[123]

Es posible que los muros del Aula estuviesen ornamentados con obras pictóricas, ignoramos si algunas de ellas estaban en la "Sala de Provisión"[124], estancia empleada como depósito temporal de bienes culturales, allí había "once cuadros" de "varios tamaños y clases"[125], lo normal es que existiese algún retrato de los Varones Ilustres de la Orden, tal vez fray Francisco Díez de Robledo, natural de Alcalá, Prior del Colegio, Doctor de la Universidad, Predicador de S.M. y autor de un libro de sermones[126]; otra posibilidad para esos retratos es fray Miguel Acero, fecundo escritor, con varias publicaciones.[127]

Otras dependencias

Los libros de la biblioteca fueron trasladados al Colegio de San Pedro y San Pablo y al Convento del Carmen Descalzo.[128]

La escalera principal (imagen 4, nº 11), situada en el lado Este y de tipo claustral[129], se decoraba con "tres quadros grandes", sin precisar los temas iconográficos.[130]

El resto de las dependencias del convento no poseían pinturas de caballete[131], incluido el refectorio, en el que únicamente quedaban "cuatro mesas apolilladas".[132]

Finalmente aún subsistían "siete tinajas" en alguna sala dedicada a despensa, próxima a la cocina.[133]

El regreso de los Carmelitas Calzados

La vuelta de los frailes se produce el 5 de enero de 1814, dirigidos por fray Anastasio Guadalupe, Predicador General y Prior del Colegio-Convento de Alcalá tras el fallecimiento de fray Eugenio Granados. Quedaban un total de 14 religiosos cuando en 1808 eran 15[134]. Únicamente se les devuelve la sillería de coro[135], suponemos que las imágenes retornarían al templo carmelitano de manera paulatina. La desaparición de los retablos provocó que las capillas-hornacina fuesen decoradas con una peana arquitectónica, base para colocar las esculturas que habían sido trasladadas a otros templos alcalaínos, concretamente la Magistral, la iglesia de Santa María la Mayor y la parroquia de Santiago.[136]

El retorno de Fernando VII provocó el regreso del absolutismo y el cierre de las Cortes, aunque finalmente y tras algunas derrotas el Rey tuvo que restablecer y acatar la Constitución de 1812. Una de las primeras medidas consistió en promulgar un Decreto, fechado el 1 de octubre de 1820, relativo a la refundición de conventos. Las comunidades de frailes que no llegasen a 24 religiosos tenían que unirse con el convento más cercano. Por esta razón, los

[122]Fernández González (2005b), págs. 32–33 (barro policromado).

[123]Doc. 2.

[124]Doc. 1.

[125]Ibid.

[126]Calleja Carrasco (1901), pág. 46 [ed. 2000, p. 152].

[127]Ibid., p. 46.

[128]De Diego Pareja (2002), pág. 183.

[129]Llull Peñalba (2006), pág. 325.

[130]Doc. 1.

[131]Tampoco descartamos que fuesen llevadas a la ya mencionada como "Sala de Provisión", cfr. Doc. 1.

[132]Doc. 2.

[133]Doc. 3.

[134]A.G.A., Justicia, signatura: 44/13.853 y siguientes.

[135]Ibid.

[136]Cfr. De Diego Pareja (2006), págs. 243–244 y Cano Sanz (2009), págs. 304–306.

pocos PP. Carmelitas que aún quedaban en Alcalá de Henares fueron trasladados en 1821 al Convento del Carmen de Madrid. La llegada de "Los Cien Mil Hijos de San Luis" devolvió el poder absoluto a Fernando VII, quien a través de su Junta de Regencia restableció las Órdenes religiosas suprimidas. Se devuelve el Carmen Calzado a los religiosos poco después del 25 de junio de 1823, restableciéndose la vida conventual en un edificio que presentaba notables desperfectos. Mendizábal suprime las congregaciones del clero regular masculino con fecha 11 de octubre de 1835, aunque la expulsión definitiva no tuvo lugar hasta la noche del 27 al 28 de diciembre de ese año.[137]

Conclusiones

El Colegio-Convento de los Carmelitas Calzados de Alcalá de Henares fue durante varios siglos un espacio dedicado a la oración y al estudio, un lugar de formación para numerosos frailes carmelitas. Los espacios arquitectónicos son creados para efectuar una vida conventual, con rígidos horarios, donde los miembros de la comunidad pasaban gran parte de su tiempo ligados a la liturgia, alabando a Dios, pero al mismo tiempo en un constante proceso de formación teológica.

El templo del Carmen Calzado posee una única nave, ornamentada con cuatro altares-hornacina, tres de ellos en el muro del Evangelio, además de tres capillas de buenas proporciones en el lado de la Epístola. Este sistema arquitectónico coincide en cierta manera con otros espacios arquitectónicos de la Orden, concretamente el Colegio de San Alberto de Sevilla, de una sola nave y cuyos muros están decorados con numerosas capillas-hornacina; sin embargo, el sistema de capillas a ambos lados de la nave es el que prima en el antiguo Convento de Nª Sª del Carmen de Madrid. Alcalá de Henares poseía, en definitiva, un edificio pobre, austero, tal y como exigía la propia congregación, pero señero dentro de lo que es la arquitectura carmelitana.

Este artículo aporta documentación inédita del Archivo General de la Administración sobre el período denominado como Guerra de la Independencia (1808-1814), de ahí que podamos hacer una reconstrucción iconográfica de los bienes culturales a los que se daban culto dentro del templo. Nos encontramos, por tanto, ante una serie de fuentes manuscritas que permiten situar donde estaban cada una de las efigies devocionales, así como gran parte de las obras pictóricas.

Los Carmelitas Calzados pensaron detenidamente en la elección de las advocaciones a las que debía darse culto. Se trata de un Colegio-Convento dedicado a la *Virgen del Carmen*, cuya imagen presidía la portada del templo, el altar mayor y la capilla más importante del cenobio. Son numerosas las esculturas dedicadas a miembros masculinos de la Orden, dos en el retablo principal y cuatro en las capillas hornacinas que ornamentan el segundo tramo de la nave. Situación similar se produce con las religiosas carmelitas, su menor cantidad se compensa con la disposición que ocupan dentro de la iglesia, pues *Santa María Magdalena de Pazzis* es la titular de un altar-hornacina, mientras que *Santa Teresa de Jesús* hace lo propio en la capilla que tiene su acceso desde la puerta lateral del recinto religioso. Esta apoteosis de la Orden Carmelitana está compensada con otros temas iconográficos; los PP. Carmelitas dedican a *San José* y al *Espíritu Santo* los espacios arquitectónicos más cercanos al presbiterio, que podríamos considerar como colaterales, así como un altar-hornacina a *Nuestra Señora de la Esperanza*.

La capilla de la *Virgen del Carmen* supone una síntesis del programa iconográfico existente en el resto del templo. *Nuestra Señora* vuelve a ser la imagen principal del retablo, siendo escoltada por *San Juan de la Cruz* y *Santa María Magdalena de Pazzis*, un miembro masculino y femenino de la Orden. Los muros se decoran con varios lienzos sobre la infancia de Jesucristo, donde la Virgen María tuvo un papel muy destacado.

Tan magnífico y meditado elenco iconográfico no ha tenido la suerte de llegar hasta nuestros días. Por el momento nos tenemos que conformar con algunas fotografías del Archivo Moreno, únicos testimonios de cómo era la efigie de *San Elías*, situada en el retablo mayor, así como del *San Roque,* al que se daba culto en la capilla-hornacina situada nada más que se accedía por la puerta principal del templo. Son piezas barrocas, de interesante factura,

[137]Síntesis realizada a partir del estudio de De Diego Pareja (2002), págs. 186–191.

que pueden catalogarse entre las últimas décadas del siglo XVII y primeros años del XVIII.

Los Carmelitas colocaron a *San Roque* y a *San Isidro* en los emplazamientos más cercanos a los accesos del templo, pues era la manera de aproximarse al pueblo, ya que siempre tuvo en estas iconografías un referente de cura y salvación.

El Colegio-Convento de Nuestra Señora del Carmen ha sido restaurado con gran acierto, dedicándose a Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Geodesia de la Universidad de Alcalá. El edificio vuelve a dedicarse a un uso formativo, su simple visión estimula el estudio, tal y como había sido concebido en origen. La rehabilitación del templo como biblioteca constituye un auténtico espectáculo para la vista; sin embargo, sus muros siguen horadados por hornacinas, nichos y capillas como recuerdo de un pasado glorioso, repleto de religiosidad, al que nos podemos acercar un poco más, gracias al conocimiento de su patrimonio mueble.

El Colegio-Convento del Carmen Calzado fue, en definitiva, uno de los más importantes dentro de la Orden, no podemos decir lo mismo si se compara con otros edificios del clero regular de Alcalá de Henares, aunque intentó ponerse a su altura en la medida de lo posible con respecto a las fundaciones mendicantes. La construcción de dos capillas con sus correspondientes retablos, dedicados a la *Virgen del Carmen* (hacia 1675-1726) y a *Santa Teresa de Jesús* (ca.1692) son claros indicadores para medir la actividad artística de la ciudad entre las últimas décadas del siglo XVII y el primer tercio del XVIII, teniendo como punto culminante el altar mayor, obra de nueva planta en lo que se refiere a su arquitectura y máquina retablística, rivalizando con otros de similar entidad como son el retablo mayor del Convento Dominico de la *Madre de Dios* (1691) y el retablo dedicado por los Franciscanos Observantes a *Santa María de Jesús* en su capilla mayor (1728); aquí radica el sentido, el valor y la trascendencia del edificio y de su patrimonio cultural, cuyo eje iconográfico no es otro que la exaltación de la Virgen del Carmen en un derroche de magnificencia espiritual, obsesión en Alcalá de Henares durante el período que hoy denominamos como Barroco.[138]

Apéndice documental

Doc. 1.

Sin fecha, hacia 1809, posiblemente entre septiembre y diciembre de ese año.

Inventario del patrimonio artístico que había en el Colegio-Convento de los Carmelitas Calzados de Alcalá de Henares.

A.G.A., Justicia, signatura: 44/13.853, inédito.

"Carmen Calzado.

Ynventario de las ymagenes, pinturas y ornamentos del Convento de Carmelitas Calzados de la ciudad de Alcalá de Henares.

Yglesia. Imagenes.

- Altar Mayor: una imagen de Jesucristo Crucificado, otra de Maria Santisima que la representa con el titulo del Carmen, otras de San Elias y otra de San Cirilo.
- Altar de San Josef: una efigie de este Santo Patriarca, otra de San Joaquin y otra de Santa Ana, y arriba un quadro.
- Altar siguiente: una imagen de Santa Maria Magdalena de Pazis, a la derecha e izquierda dos de Santos Carmelitas.
- Altar siguiente: una imagen de Maria Santisima con el titulo de la Esperanza y dos de Santos de l[a] Orden.
- Altar ultimo: una efigie de San Roque.

[138]Finalmente quiero agradecer a Dña. Marta Rodríguez Santos y a D. Pablo María García Llamas su ayuda en lo tocante a aspectos fotográficos y especialmente a D. Emilio Ipiens Martínez, autor de los dibujos que sirven para comprender la iconografía.

Capilla de la Virgen [Imágenes].

- En esta capilla hay una imagen de Maria Santisima con el titulo del Carmen, una de San Juan de la Cruz, otra de Santa Maria Magdalena de Pazis, y arriba un quadro que representa los Desposorios de Maria Santisima con San Josef.

Capilla de Santa Teresa [Imágenes].

- En esta capilla una efigie de Santa Teresa, otra de San Basilio y otra de San Lorenzo.

Capilla del Espiritu Santo [Imágenes].

- En esta capilla hay en el retablo tres quadros, que forman un adorno.

Yglesia. Pinturas.

- En la capilla de la Virgen hay un quadro de vara y media de largo, y vara y quarta de ancho, que representa la Anunciacion.
- Yten. Otro iden., que representa el Nacimiento del Niño Dios.
- Yten. Otro iden., que representa la Adoracion de los Reyes.
- Yten. Otro iden., que representa la Huida a Egipto.
- Yten. Otro iden., que representa a San Ysidro Lavrador.

Sacristia. Pinturas.

En la sacristía hay los quadros siguientes:

- Uno grande San Elias.
- Yten. Otro iden. de Santa Teresa.
- Yten. Otro mediano de San Alberto.
- Yten. Otro iden. de San Angelo.
- Yten. Quatro pequeños.
- Yten. Seis medianos, que representan los Mysterios de la Pasion y la Resurecion de Jesu Cristo.
- Yten. Otro mediano.
- Yten. Dos grandes.
- Yten. Dos medianos.
- Yten. Uno Ymagen de Maria Santisima.

[Sacristía. Imágenes].

- Hay también en la dicha sacristía una imagen de Maria Santisima.
- Yten. Un escaparate y en él una Nuestra Señora de talla.
- Yten. Otro iden., y en él una efigie de San Simon Esthoc.
- Yten. Un espejo de vara.

Escalera principal.

-En esta hay tres quadros grandes.

Ornamentos sagrados.

- Nueve capas de coro de varios colores.
- Ternos: hay siete ternos de varios colores.
- Casullas: encarnadas hay once; blancas de varias clases catorce casullas; moradas iden. seis; verdes iden. cinco; negras son quatro.
- Frontales: hay cinco frontales.
- Alfombras: una grande y otra pequeña.
- Albas: quatro albas y quatro roquetes.
- Corporales: una docena de corporales, varios purificadores y cornualtares.

Yten. En la Sala donde esta la Provision hay once quadros de varios tamaños y clases".

Doc. 2.

21 de agosto de 1810.

Primer inventario del mobiliario existente en el Colegio-Convento de los Carmelitas Calzados de Alcalá de Henares.

A.G.A., Justicia, signatura: 44/13.853, inédito.

"Carmen Calzado.

- Cinco camas de cordel, a quatro reales	20
- Una mesa de pino, quatro reales	4
- Una cajonería con nueve cajones de pino	60
- Veinte y seis bancos de respaldo de pino, a quatro reales	104
- Un armario viejo, catorce reales	14
- Diez y ocho mesas pequeñas a tres reales	54
- Veinte y dos taburetes de baqueta	44
- Un espejo de marco negro, doce reales	12
- Una silleria de treinta y dos asientos de pino	300
- Dos bancos de pino, ocho reales	8
- Una mesa redonda de pino, ocho reales	8
- Otra quadrada, quatro reales	4
- Ocho taburetes viejos a real	8
- Un arcon, doce reales	12
- Quatro mesas de refectorio, apolilladas a tres reales	12".

Doc. 3.

23 de agosto de 1810.

Segundo inventario del mobiliario y de otros bienes culturales que tenía el Colegio-Convento de los Carmelitas Calzados de Alcalá de Henares.

A.G.A., Justicia, signatura: 44/13.853 o siguientes; inédito.

"5 camas de cordel a 4 rs.	20
1 mesa de pino	4
1 cajoneria con nueve cajones	100
20 bancos de pino de respaldo a 4 rs	104
1 armario	16
18 mesas	54
22 taburetes de bagueta	66

1 espejo de marco negro	12
1 silleria con 32 asientos en el aula	300
2 bancos de pino	8
1 mesa redonda	8
1 mesa quadrada	4
8 taburetes viejos	8
1 silleria bastante destrozada en el jaraiz (sic)	320
1 arcon	12
7 tinajas	149
4 mesas de refectorio a 3 rs	12".

Fuentes documentales y fotográficas

Archivo General de la Administración [A.G.A.], Justicia, signatura: 44/13.853.

Archivo General de Simancas [A.G.S.], Gracia y Justicia, leg. 1.236.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Instituto del Patrimonio Cultural de España (Madrid) [I.P.C.E.], Archivo Fotográfico Moreno, nº 35.432-B, nº 36.213-B y nº 37.754-B.

Bibliografía

Acosta de la Torre, L. (1882). *Guía del viajero de Alcalá de Henares*. Alcalá de Henares.

Butler, A. (2008). *Vida de los Santos*. Madrid: Libsa.

Calleja Carrasco, J. D. (1901). *Breves noticias históricas de los Colegios y Conventos de religiosos, incorporados a la Universidad de Alcalá de Henares*. Madrid: Imprenta de los Hijos de M. G. Hernández [Reedición facsímil en *Obras Completas*. Alcalá de Henares: Institución de Estudios Complutenses, 2000].

Cano Sanz, P. (2009). *El convento de San Diego de Alcalá de Henares. Patrimonio artístico en la Guerra de la Independencia (1808-1814)*. Alcalá de Henares: Empresa Municipal Promoción de Alcalá.

Cano Sanz, P. (2012). "Una obra atribuida al escultor Juan Alonso Villabrille y Ron (h. 1663 - h. 1730) del Colegio-Convento de Capuchinos de Alcalá de Henares: *San Félix de Cantalicio con el Niño Jesús*". En *Anales Complutenses*, vol. XXIV, Alcalá de Henares, Institución de Estudios Complutenses, págs. 101-127.

Cano Sanz, P. (2013). "*San Francisco de Asís en éxtasis:* obra de Juan Alonso de Villabrille y Ron del Colegio-Convento de los Capuchinos de Alcalá de Henares". En *Anales Complutenses*, vol. XXV, Alcalá de Henares, Institución de Estudios Complutenses, págs. 15-57.

Cano Sanz, P. (2014). "La estatua de *San Basilio Magno* de Alcalá de Henares; última obra en la producción artística de Juan Alonso de Villabrille y Ron". En *Anales Complutenses*, vol. XXVI, Alcalá de Henares, Institución de Estudios Complutenses, en prensa.

Carmona Muela, J. (2003). *Iconografía de los Santos*. Madrid, Istmo.

Casado Arboniés, M y Casado Arboniés, F. J. (2001). *Historia y proyección en la Nueva España de una institución educativa. El Colegio-Convento de Carmelitas Descalzos de la Universidad de Alcalá de Henares (1570-1835)*. Alcalá de Henares: Ayuntamiento de Alcalá de Henares y Fundación Colegio del Rey.

De la Quintana Gordon, J. L. y Fernández-Tapia, E. (2006). "Convento del Carmen Calzado. Alcalá de Henares". En *Restauración y Rehabilitación*, nº 101. Valencia, págs. 26-33.

De la Quintana Gordon, J. L. (2012). "Colegio del Carmen Calzado, Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Geodesia". En *Universidad de Alcalá. Patrimonio de la Humanidad*. Alcalá de Henares, Universidad de Alcalá, págs. 160-161.

De Diego Pareja, L. M. (2002). "Datos históricos del Carmen Calzado en los siglos XIX y XX: de colegio de Regulares a Biblioteca de Humanidades de la Universidad de Alcalá". En *Anales Complutenses*, vol. XIV. Alcalá de Henares, Institución de Estudios Complutenses, págs. 179-209.

De Diego Pareja, L. M. (2006). *La Guerra de la Independencia en el Valle del Henares*. Guadalajara: Asociación Cultural Amigos de Chiloeches y Ayuntamiento de Chiloeches.

De Diego Pareja, L. M. (2011). "Apuntes históricos del convento de Carmelitas de la Purísima Concepción, vulgo *de la Imagen*". En *Anales Complutenses*, vol. XXIII, Alcalá de Henares, Institución de Estudios Complutenses, págs. 51-75.

Del Campo San José, J. y Pastor Rodríguez, A. (1995). *Historia, arte y vida en el Monasterio de Nuestra Señora de la Esperanza (Santa Clara)*. Alcalá de Henares: Monasterio de Santa Clara.

Fernández del Hoyo, Mª. A. (1998). *Patrimonio perdido. Conventos desaparecidos de Valladolid*. Valladolid: Ayuntamiento de Valladolid.

Fernández González, R. (2005a). "San Elías". En *Museo Nacional de Escultura. La realidad barroca*. Valladolid: Ministerio de Cultura y Diputación de Valladolid, págs. 34-35.

Fernández González, R. (2005b). "Santos Justo y Pastor". En *Museo Nacional de Escultura. La realidad barroca*. Valladolid: Ministerio de Cultura y Diputación de Valladolid, págs. 32-33.

Ferrando Roig, J. (1950). *Iconografía de los Santos*. Barcelona: Omega.

García Gutiérrez, F. J. (1987). "Alcalá en la Guerra de la Independencia. Notas de un diario". En *Anales Complutenses*, vol. I. Alcalá de Henares, Institución de Estudios Complutenses, págs. 281-312.

Giorgi, R. (2002). *Santos*. Barcelona: Electa.

Homenaje IV Centenario de San Juan de la Cruz (1991). *Catálogo de la Exposición*. Pastrana (Guadalajara): Diputación Provincial de Guadalajara y Caja Provincial de Guadalajara.

Lavesa Díaz, C. (2008). "Colegio de Carmelitas Calzados o de la Observancia de Nuestra Señora del Carmen (Escuela Superior de Arquitectura y Geodesia)". En *Arquitectura y desarrollo urbano. Comunidad de Madrid. Zona Este. Alcalá de Henares*. Madrid, tomo XIV. Dirección General de Arquitectura y Rehabilitación – Consejería de Vivienda, Fundación Caja Madrid, Fundación Arquitectura C.O.A.M., págs. 334-337.

Leonardi, C.; Riccardi, A. y Zarri, G. (2000). *Diccionario de los santos*. Madrid: San Pablo.

Llull Peñalba, J. (2006). *La destrucción del patrimonio arquitectónico de Alcalá de Henares (1808-1939)*. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá.

Llull Peñalba, J. y Flores Delgado, Á. (1994-1995). "Breves apuntes para un catálogo provisional de la pintura mural en Alcalá de Henares". En *Anales Complutenses*, vols. VI-VII. Alcalá de Henares, Institución de Estudios Complutenses, págs. 189-218.

Mâle, E. (1985). *El Barroco. Arte religioso del siglo XVII. Italia, Francia, España y Flandes*. Madrid: Encuentro.

Marcos Vallaure, E. (1970). "Juan Alonso Villabrille y Ron, escultor asturiano", En *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, tomo XXXVI. Valladolid, págs. 147-162.

Marcos Vallaure, E. (1975). "Juan Alonso Villabrille y Ron o Juan Ron", En *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, tomo XL-XLI. Valladolid, págs. 403-416.

Martínez Puche, J. A.; De la Mota, I. H. y Del Olmo, R. (2002). *Enciclopedia de la Virgen*. Madrid: Edibesa.

Moreno Peral, A. (2007). *El patrimonio heredado. El casco histórico de Alcalá de Henares.* Madrid: Ayuntamiento de Alcalá de Henares.

Portilla y Esquivel, M. (1725). *Historia de la ciudad de Compluto, vulgarmente Alcalá de Satiuste, y ahora de Henares*. Alcalá, Joseph Espartosa (edición facsímil, 2003, Parte I).

Réau, L. (1996). *Iconografía del arte cristiano. Nuevo Testamento*. Tomo 1, volumen 2. Barcelona: Ediciones del Serbal.

Réau, L (1997a). *Iconografía de los santos. De la A a la F*. Tomo 2, volumen 3. Barcelona: Ediciones del Serbal.

Réau, L. (1997b). *Iconografía de los santos. De la G a la O*. Tomo 2, volumen 4. Barcelona: Ediciones del Serbal.

Réau, L. (1998). *Iconografía de los santos. De la P a la Z. Repertorios*. Tomo 2, volumen 5. Barcelona: Ediciones del Serbal.

Rivera Blanco, J. (2009). *El Colegio de San Basilio*. Alcalá de Henares, Universidad de Alcalá, Ayuntamiento de Alcalá de Henares, Dirección General de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid.

Román Pastor, C. (1994). *Arquitectura conventual de Alcalá de Henares*. Alcalá de Henares: Institución de Estudios Complutenses.

Sánchez Moltó, M. V. (2013). "Iglesias menores, ermitas y santuarios desaparecidos". En *El patrimonio perdido y expoliado de Alcalá de Henares.* Madrid, Institución de Estudios Complutenses, págs. 225-265.

Sanz de Diego, R. [Pseudónimo: Cruz De La Cruz] (1931). *El Templo Magistral de los Niños Mártires Justo y Pastor de Alcalá de Henares*. Alcalá de Henares.

Serrera, J. M. (1988). *Zurbarán*. Madrid: Ministerio de Cultura y Banco Bilbao-Vizcaya.

Urrea Fernández, J. (1989). "El cardenal Cisneros", *Artificia Complutensia*, Madrid, págs. 28-31.

Urrea Fernández, J. (2007). "Villabrille y Ron y la capilla de la Buena Muerte, de San Ignacio de Valladolid". En *Boletín del Museo Nacional de Escultura*, nº 11, Valladolid, págs. 22-29.

Wynne, M. (1970). "A Castillian Sculpture – the Prophet Elias". En *The Burlington Magazine*, nº 112. Londres, págs. 458-459.

Restauradores en el cantón del Tesino: siglos XIX y XX

Ester Giner Cordero*
Mª Antonia Zalbidea Muñoz**

Resumen

El objetivo de este artículo es presentar parte de la investigación llevada a cabo a raíz del trabajo realizado para la tesis doctoral titulada: "Restauradores en Cantón Ticino entre Ottocento y Novecento. Catalogación y gestión de datos". Con ella se pretende individualizar y clasificar los personajes más relevantes promotores de la revalorización del patrimonio histórico–artístico en su país, concretamente en el campo de la restauración de las pinturas murales. La información recogida entre la heterogeneidad de documentos que componen archivos públicos, archivos privados y bibliotecas ha sido analizada y ordenada con la finalidad de caracterizar la praxis ejecutiva de cada uno de los personajes individualizados, así como para servir a futuras investigaciones, a restauradores profesionales, a historiadores y a conservadores entre otros. También por este último motivo han sido estudiados los más recientes programas de base de datos capaces de contener, relacionar y visualizar la documentación elaborada, atendiendo a requisitos indispensables como el uso de una terminología normalizada, permitir el libre acceso a los datos y la creación de una red amplia y "viva" que favorezca la difusión de la memoria.

Se han estudiado los materiales utilizados por estos restauradores en diferentes campañas de trabajo, contrastando la analítica química con los datos encontrados en estos documentos, generando una metodología de actuación muy interesante que abre las nuevas puertas a nuevas líneas de investigación.

Palabras clave

Patrimonio, pintura mural, restauradores, restauración, base de datos

*Dipartimento Ambiente, Costruzioni e Design. Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana.

**Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales. Universidad Politécnica de Valencia. España.

Recibido: 23/07/2013
Aceptado: 08/06/2014

Restorers in the canton of Ticino: centuries XIX and XX

The objective of this article is to present part of the research done as a result of the project carried out for the doctoral thesis titled *"Restauradores en Cantón Ticino entre Ottocento y Novecento. Catalogación y gestión de datos"*. This thesis seeks to identify and classify the most relevant figures involved in promoting appreciation of the historical and artistic patrimony of their country, in particular regarding the restoration of mural paintings. The information gathered among the heterogeneity of the documents - comprising public and private archives and libraries – has been analysed and ordered, the objective being to define the executive praxis of each one of the figures identified. It will also be useful for future research, for professional restorers, historians and conservators, amongst others. It is for this last reason that a study has been made of the latest database programs deemed viable for storing, connecting and visualizing the documentation produced. This study deals with fundamental requirements, such as the use of normalized technology, allowing free access to data, and the creation of an extensive "live" network which assists in the dissemination of memory.

The materials used by these restorers on different projects have been studied, and contrast made between the chemical analysis and the details contained in these documents. This process generated a very interesting methodology, which opens new doors to new lines of research.

Keywords

Patrimony, mural paintings, restorers, restoration, database

El presente artículo pretende recopilar parte de las reflexiones extraídas a raíz de las investigaciones realizadas en la tesis doctoral "*Restauradores en Cantón Ticino entre Ottocento y Novecento. Catalogación y gestión de datos*" (Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, Universidad Politécnica de Valencia, 2009). En este caso, nos centraremos en la exposición de las investigaciones obtenidas en la primera parte de la tesis que, como bien expresa su título, estudia las personalidades más relevantes que trabajaron en el campo de la conservación y restauración de las pinturas murales, y cuya actividad se desarrolló en el cantón del Tesino (Suiza) a finales del siglo XIX y durante la primera mitad del siglo XX.

El material recogido en esta investigación es fruto de la búsqueda realizada durante años de material bibliográfico en diferentes archivos, bibliotecas e instituciones culturales[1], que ha permitido reconstruir y describir la historia de la protección de monumentos históricos en el cantón del Tesino.

En particular, pretendemos destacar y poner en valor la labor de los diferentes pintores-restauradores tesineses, cuyas actividades profesionales se han realizado en el campo de la restauración de la pintura mural, tales como Edoardo Berta, Emilio Ferrazzini y Tita Pozzi, entre los más distinguidos. Y entre los menos conocidos: Carlo Cotti, Ottorino Olgiati, Mario Moglia, Nino Facchinetti, Carlo Mazzi y Pompeo Maino. Interactuando con estos pintores desde Suiza e incluso desde la próxima región italiana de la Lombardía, encontraremos otro gran grupo de restauradores que trabajan en este periodo, tales como
Henri Boissonas, Christian Schmidt y Emilio Dillena (llegados desde Zurich), Mario Rossi y Francesco Annoni (de Milán), el famoso Pellicioli Mauro o los hermanos Steffanoni (Bérgamo) y Bruno Abbiati (desde Ponte Tresa). Además de todos ellos, encontramos personalidades tales como Ernesto Rusca y Ovidio Fonti –respectivamente llegados desde Rancate y Miglieglia– quienes, aunque sus actividades se desarrollan ampliamente en Italia, tienen diferentes oportunidades de intervenir profesionalmente en el cantón suizo.

Analizamos el período en el que surge el reconocimiento de la *restauración* y de la profesión del restaurador, que si bien ha podido producir en ocasiones un deterioro mayor de la obra

[1]Entre los archivos consultados están los siguientes: AFMS (Archivio Federale dei Monumenti Storici), ARISTOS (Archivio Informático per la Storia della Tutela degli Oggetti Storico Artistici), ASRI (Archivio Storico Nazionale e Banca Dati dei Restauratori Italiani), ASTI (Archivio di Stato della Repubblica e Cantone Ticino), AUBCBZ (Archivio dell'Ufficio dei Beni Culturali, Bellinzona), BCLU (Biblioteca Cantonale di Lugano), BNS (Biblioteca Nazionale Svizzera), CDS (Consiglio di Stato), CDT (Corriere del Ticino), SBT (Sistema Bibliotecario Ticinese), SPSAS (Società Pittori Scultori ed Architetti Svizzeri), STBA (Società Ticinese delle Belle Arti).

artística, ha asentado las bases de un movimiento de recuperación de identidad por medio de la revalorización del patrimonio histórico-artístico.

La consulta del material bibliográfico relacionado con los nombres anteriormente mencionados se enriquece con un interesante debate que se llevó a cabo en varios periódicos del cantón del Tesino entre los años cuarenta y cincuenta del siglo XX. Se trata de artículos críticos que no solo ponen en evidencia las figuras más importantes que intervienen en este periodo, sino que generan tal polémica que crearán un "cisma" en el ámbito de la conservación y restauración de bienes histórico-artísticos del cantón.

Tanto es así que una de las circunstancias históricas que definieron el período de estudio en esta investigación fue la creación de la primera ley de protección de los monumentos histórico-artísticos en 1909, la cual generó diferentes transformaciones orgánicas en las políticas de la *Commissione Cantonale dei Monumenti Storici (CCMS)*, convirtiéndose posteriormente en la *Ufficio dei Monumenti Storici (UMS)* en 1959, momento en que se produjo la polémica mencionada. Por otra parte, los conflictos de opinión generados en este período demuestran tanto la necesidad de cambio como el interés por la reflexión acerca del trabajo realizado en los primeros cincuenta años del siglo XX, en los que se realiza una gran cantidad de eventos que formaron la base del movimiento de recuperación de la identidad del país suizo, a través de la revalorización de sus activos y su patrimonio. En este sentido, será de vital importancia la herencia transmitida por los promotores del mismo movimiento; personajes tales como el historiador Emilio Motta, el crítico Aldo Crivelli, el pintor Edoardo Berta y el maestro y escritor Francesco Chiesa, que han sido recuperados y expuestos a la luz al consultar numerosos documentos almacenados en cajas en diferentes archivos consultados.

En 1989 se redefinen las áreas funcionales del *Dipartimento dell'istruzione e della cultura*. Dependiente de este departamento será la sección de los bienes ambientales y monumentales que comprenden el *Ufficio protezione della natura*, el *Ufficio dei Monumenti Storici*, la *Opera svizzera dei monumento d' arte* y el *Ufficio cantonale dei musei*.

Tanto las fuentes manuscritas como la correspondencia escrita entre las entidades públicas y los pintores-restauradores (considerados hoy en día como trabajadores autónomos), tales como cartas, tarjetas postales, informes, presupuestos, renovación de los contratos de trabajo y prórrogas de estos, fueron recuperadas para la elaboración de esta investigación. Tales documentos han demostrado ser la base que determinó el ideal teórico de la restauración suiza de los siglos XIX y XX, así como la práctica de la ejecución y los materiales utilizados por cada uno de los artistas y restauradores identificados y estudiados. En el material recuperado se listan, además de las obras de arte intervenidas, el tipo de trabajo realizado y su autor.

Se pretende con esta investigación analizar, recuperar y catalogar los diferentes datos recuperados para promover la preservación, la puesta en valor y difusión de la memoria. Opinamos que la historia de la restauración ha sido creada por las personas que creyeron en la necesidad de transmitir los valores "contenidos en un objeto" porque forman parte de la identificación de una cultura colectiva. Esto significa que para conocer los últimos acontecimientos en el campo de la conservación y la restauración en el cantón del Tesino, debemos conocer a estas personas, su contexto cultural, geográfico, ideológico y metodológico. En este sentido, podemos entender mejor y responder a la actualidad debido a que un determinado elemento se ha conservado hasta nuestros días o todo lo contrario, porque en el pasado se perdió.

Se recogen en este artículo tanto la filosofía de actuación como su importancia en la historia de la restauración suiza, pues hicieron posible que en el cantón del Tesino se introdujesen en el siglo XIX conceptos tan fundamentales como "conservación", "salvaguardia", "monumento histórico" o "restaurador".

La protección de los bienes culturales en el cantón del Tesino

Hasta el inicio de esta investigación, el estudio de la historia de la restauración, y en concreto de los profesionales dedicados a la restauración de las pinturas murales en el cantón del Tesino, es prácticamente inexistente. Pocos han sido hasta el momento los textos e investigaciones realizados en este campo.

La bibliografía crítica básica sobre la protección de los monumentos históricos se constituye en un primer momento por los tres informes publicados por el Estado de Tesino con el objetivo de resumir las actividades llevadas a cabo por la promulgación en 1909 de la primera ley de protección de monumentos y la creación de la *Commissione Cantonale dei Monumenti Storici* el mismo año[2].

En este momento, poco a poco y ayudado de diferentes ensayos literarios, se dibuja el perfil de la figura del restaurador-conservador del patrimonio histórico y artístico. En este sentido debemos destacar las obras de Johann Rudolf Rahn (1876), Joseph Zemp (1907) y Linus Birchler (1948).

Con la creación del primer *Consiglio di Esperti Federali* y las *Commissioni Cantonali* con la *Leggi di Protezione dei Monumenti*, se puso de manifiesto la necesidad de preservar ciertos objetos, ya que tenían la capacidad de dar testimonio de su identidad, sus emociones. Se establecen las bases para la creación del concepto "patrimonio cultural", al que se incorpora la ciencia, la tecnología, el arte, las tradiciones, monumentos, costumbres y prácticas sociales de diversa índole.

En 1899, el arquitecto Augusto Guidini escribe un texto para conmemorar la restauración de la iglesia de S. Paul Arbedo y la iglesia de Pianezzo. En él se expresa la ambición del arquitecto milanés sobre el futuro de la historia de la tutela de los bienes culturales en el cantón del Tesino[3].

Ante el nuevo avance político, cultural y económico, el estado suizo se enfrenta a una nueva lucha por la preservación de su patrimonio histórico-artístico. Así, en 1893 el Estado promovió la traducción de "I *monumenti artistici del Medio Evo nel Canton Ticino*" de Johann Rudolf Rahn, y algunos monumentos fueron restaurados con la ayuda de la *Confederazione*. Entre ellos, cabe citar la capilla Camuzio de la iglesia de Santa Maria degli Angioli, en Lugano (1891), la iglesia de San Carlo di Negretino –restaurada arquitectónicamente en 1899–, el Castello de Montebello en Bellinzona (1903), la Catedral de San Lorenzo en Locarno (1905), la iglesia de San Paolo en Arbedo y la iglesia de Pianezzo (1899).

El siglo XIX había dejado muchos monumentos en un estado decadente, su estado era tan lamentable que muchos de ellos fueron privados de su simbolismo. Algunos, como la iglesia de San Francesco en Locarno y el baptisterio y la iglesia de Santa Croce en Riva San Vitale, llegaron a este estado debido a la supresión de las congregaciones. Sin nadie que los utilizase, que los protegiese y que los mantuviese, fueron utilizados como almacenes, despojados de sus muebles, de su uso, su culto y su significado. Otros, por el contrario, sufrieron transformaciones desafortunadas con la incorporación de adornos nefastos (imagen 1).

[2]Nos referimos tanto al texto de Chiesa (1946) como al de Caccia (1984) y al informe "*Cinquant'anni di protezione dei monumenti storici artistici della repubblica e cantone del Ticino*" (VV. AA., 1959).

[3]Véase Guidini (1899).

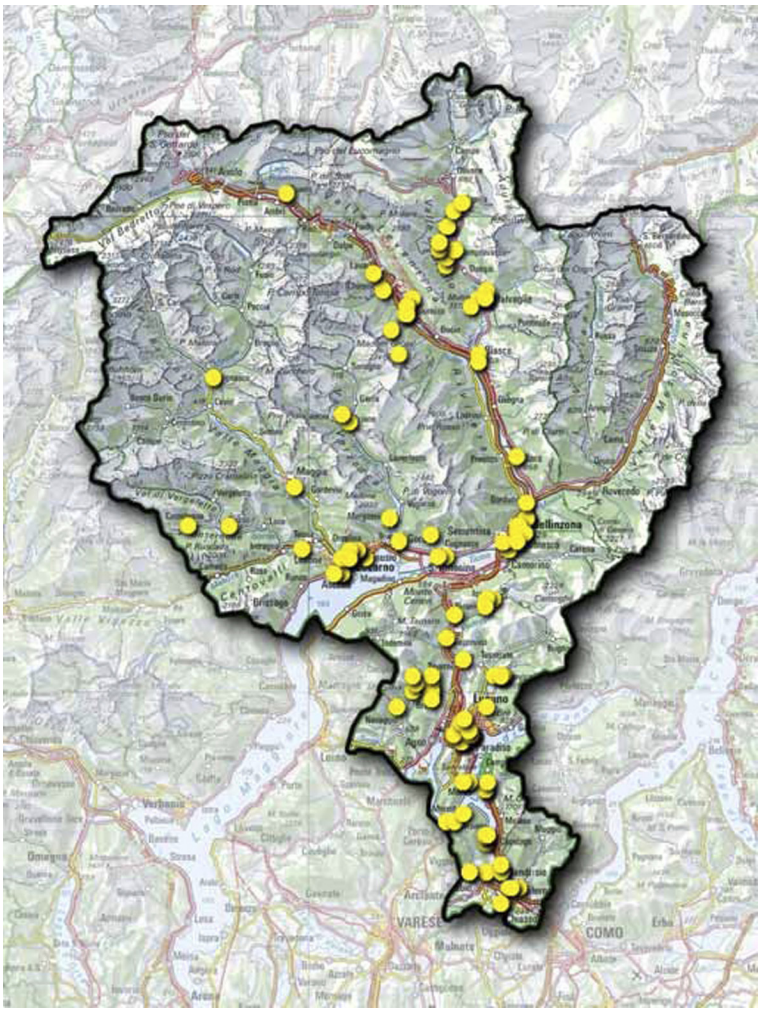


Imagen 1. Mapa de las diferentes restauraciones de pintura mural realizadas en el período 1909–1959 en el cantón del Tesino.

La *Commissione Cantonale dei Monumenti Storici* (CCMS) que, dependiente del Departamento de Educación del cantón del Tesino es la encargada de supervisar el estado de conservación de los monumentos protegidos, comienza a realizar el inventariado, el control y el mantenimiento de los monumentos para su restauración. Si procede, incluso concede las subvenciones económicas que hacían que este tipo de actuaciones fuese posible.

La CCMS estaba formada por figuras destacadas del ámbito cultural suizo: escritores, clérigos, abogados y artistas. Interesante resulta el dato de que, desde su fundación en 1909 hasta 1923, la CCMS solo contara con tres miembros: el escritor Francesco Chiesa, el historiador Emilio Motta y el pintor Edoardo Berta. De 1924 a 1927 dispuso de cuatro miembros, cinco de 1928 a 1939 y, finalmente y con la promulgación de la nueva ley de protección, desde 1940 hasta 1997 la CCMS contó con siete miembros.

La CCMS trabajó durante algunos años sobre la inspección de monumentos, funcionando como una secretaría o delegación de gobierno que se encargaba de llevar a cabo el trabajo de restauración tanto en los monumentos protegidos como en los museos arqueológicos y sus servicios. Esta comisión fue derogada en 1943, asumiendo sus funciones el Presidente de la misma CCMS, Francesco Chiesa.

El sacrificio realizado (tanto a nivel institucional como por parte de los pintores-restauradores) durante esta época fue muy grande y la recompensa aparentemente insuficiente, ya que este período estuvo marcado por intensas polémicas periodísticas que distorsionaban la memoria de estas restauraciones, realizadas desde su concepción como ejemplarizantes. De hecho, la historia de la restauración moderna en el cantón del Tesino (al igual que en el resto de Europa durante los años veinte del siglo XX) no había hecho más que empezar.

El contrapunto fue el intento de renovación de la teoría moderna de la restauración por la cual la "restauración empírica" y "doctrinal" sustituye al "conservador-romántico". Esta aplicación de la teoría moderna de la restauración no hizo más que aumentar la confusión entre los responsable de la CCMS, encargada de supervisar el funcionamiento de las tareas de restauración de los monumentos tutelados.

En 1962 y ante la situación de confusión generada por la crítica entre los diferentes organismos que conforman el *Ufficio dei Monumenti Storici* (UMS), el Estado Suizo decidió crear la OSMA, *Opera Svizzera dei Monumenti d'Arte*, con la colaboración de la Sociedad Suiza de Historia del Arte (SSAS). OSMA es una guía-inventario hecha a semejanza de aquellas que estaban teniendo mucha acogida en el resto de Suiza. En el cantón del Tesino, el director de la OSMA fue el historiador de arte Virgilio Gilardoni. Gilardoni pretendía implantar los nuevos inventarios generados desde la guía en sustitución de aquellos publicados anteriormente en el cantón[4].

Las primeras prácticas de restauración

Las prácticas y la metodología de trabajo empleadas por los pintores-restauradores durante el final del siglo XIX y la primera mitad del siglo XX en el cantón del Tesino han sido objeto de análisis en este estudio. La información obtenida a través de la identificación de algunos de los materiales más utilizados en la restauración de las pinturas murales es de crucial importancia y sienta las bases principales para la realización de una investigación específica en el futuro.

Los documentos que en mayor medida favorecieron el enriquecimiento y el conocimiento de las circunstancias que afectaron el diseño de la restauración en el cantón del Tesino en la primera mitad del siglo XX, fueron los diversos artículos publicados en revistas que generaron controversia como la *Rivista Storica Ticinese*, el *Giornale del Popolo* o el *Corriere del Ticino*. Dichas fuentes, junto con la documentación cotejada en los archivos de la Oficina del Patrimonio Cultural del cantón del Tesino –con sede en Bellinzona– y el Archivo Federal de Monumentos Históricos de Berna, nos ha permitido desarrollar una amplia base de datos privada.

En cuanto a la calidad formativa de la actividad de los diferentes restauradores identificados en la presente investigación, esta muestra cómo incluso la formación primaria de todos ellos (con la excepción del italiano Bruno Abbiati) era la de pintores, y que algunos de ellos –como Edoardo Berta, Emilio Ferrazzini y Tita Pozzi– asumieron un papel especialmente decisivo en la protección de los bienes culturales en el cantón del Tesino.

En un primer momento, fue el arquitecto tesinés Augusto Guidini quien trabajó enérgicamente por la revalorización del patrimonio en el territorio suizo, con el apoyo de otros artistas –como Ernesto Rusca o Louis Rossi– y trabajadores especializados –como los hermanos Steffanoni de Bérgamo–. Posteriormente a la labor de Guidini, fue Edoardo Berta quien implanta y vela por el cumplimiento de la reciente ley para la *Commissione Cantonale dei Monumenti Storici,* coordinando la mayoría de ambiciosos proyectos de restauración que se llevan a cabo en este periodo.

El inicio del siglo XX estuvo marcado por la restauración de la Catedral de San Lorenzo en Lugano (1902-1910) con un importante proyecto de restauración del monumento, de la decoración y la pintura mural, que dirigió Augusto Guidini. A este proyecto le seguirán otros de igual importancia hasta 1930. De entre estos, podemos destacar la iglesia de Santa María degli Angeli en Lugano, la iglesia de Santa María delle Grazie en Bellinzona, la iglesia de S. Biagio en Ravecchia y el Castillo Visconteo en Locarno, bajo la dirección de Edoardo Berta.

Los ideales en este período se basaban en la realización de reconstrucciones históricas de las órdenes primarias medievales, eliminando todo testimonio de los tiempos anteriores en favor de una coherencia y homogenización de estilo decorativo. Para este propósito, tanto las investigaciones arqueológicas realizadas como las intervenciones en pinturas murales fueron numerosas. Berta, junto a su colega el pintor Augusto Ortelli y los estudiantes Emilio Maccagni, Emilio Ferrazzini y Mario Ribola, lleva a cabo una campaña de estudio de vital

[4]El primer inventario había sido realizado en 1909 por los miembros fundadores de la CCMS con el objetivo de identificar tanto los bienes muebles como los inmuebles protegidos por el Estado.

importancia. En estas campañas de trabajo se establece un protocolo o metodología de actuación basada en tres diligencias básicas para la ejecución de la restauración pictórica:

En primer lugar, una investigación histórica exhaustiva que corroborase el interés y la importancia de las pinturas.

En segundo lugar, un proceso de desencalado de las pinturas a través de medios mecánicos (cepillos metálicos, cinceles y martillos) o métodos "húmedos" (ácido acético o sosa cáustica), ya que la mayoría de las pinturas y decoraciones murales se encontraban cubiertas por estratos de cal.

En tercer lugar, y puesto que las técnicas de limpieza descritas anteriormente provocan la decoloración de las pinturas, se procederá a la realización de la consolidación o "revitalización" de la misma pintura con sustancias cerosas (cera de abejas o parafina) o con gomas (goma arábiga) para pulir la superficie degradada.

Las partes faltantes y la consolidación de los estratos (de morteros) se llevó a cabo en casi todos los casos por estudiantes de albañilería, los cuales fueron encargados en ocasiones de realizar los procesos de desencalado de la pintura a la cal que cubría las pinturas murales.

Los materiales y las técnicas de trabajo utilizadas en las diversas actividades de la restauración de las pinturas murales fueron siempre aquellas aprendidas de los procedimientos y métodos tradicionales, tal y como fueron concebidas a mediados del siglo XIX en Italia por uno de los primeros tratadistas del ámbito de la restauración de bienes culturales: el conde bergamasco Giovanni Secco Suardo. Secco Suardo recoge las prácticas que Edoardo Berta enseñaría y promovería en las campañas de trabajo, que eran las únicas escuelas de restauración en la época[5].

Después de la muerte de Berta, fue el pintor Emilio Ferrazzini el encargado de hacer frente a la dirección de los numerosos proyectos de restauración tanto de monumentos como de pinturas y decoraciones murales. Gracias a los documentos que dejó Edoardo Berta fue posible probar el uso sistemático de la cera hasta los años cuarenta, como un material de acabado utilizado principalmente en el cantón del Tesino. Sólo más tarde, en la segunda mitad del siglo XX, los historiadores Aldo Crivelli y Piero Bianconi criticaron esta metodología o este proceder técnico, en el que se usaba la cera como material de protección. Ambos sugerían el cambio de la cera por el uso de la goma arábiga, apuntando que seguían, de esta forma, los consejos del renombrado restaurador Mauro Pellicioli.

Ferrazzini emplea metódicamente las sustancias cerosas en casi todas las restauraciones de pinturas murales en las que interviene: una mezcla de cera de abeja y parafina para las pinturas al interior y la cera *ozoquerita* o *ceresina* para las pinturas situadas al exterior. El mismo Ferrazzini se refiere a este procedimiento con el término "*técnica de la encáustica*", y pronto será adoptado por los demás talleres de restauración con los que Ferrazzini colabora, como el de Tita Pozzi y Nino Facchinetti. Esta metodología de trabajo con la que se pretendía consolidar, proteger y reavivar la pintura, fue duramente criticada al final de los años cincuenta por la *Commissione Cantonale dei Monumenti Storici del Canton Ticino*. En esta comisión encontramos figuras expertas, provenientes de áreas cercanas a la conservación y restauración de los bienes culturales, tales como Mauro Pellicioli (de Bérgamo), Jean Verrier (de París) y Ambrosio Annoni (de Milán). Pese a las críticas realizadas por la CCMS al uso de esta metodología de protección o de "finalizar" la pintura mural con cera, no cayó en desuso hasta los años setenta, según se ha podido comprobar a través de los diferentes documentos consultados.

Finalmente, la cera se sustituye por goma arábiga tal como había aconsejado en anteriores ocasiones Mauro Pellicioli, quien la consideraba menos dañina.

Por el contrario, encontramos que en contadas ocasiones se ha podido corroborar el uso de otros materiales como la caseína en procesos de restauración pictórica. Solamente en los documentos redactados por Tita Pozzi[6] encontramos referencia al uso del caseinato de calcio y de silicatos mediante el método de "cohesión" para la consolidación de diferentes morteros o estratos. Los documentos redactados por Tita Pozzi son de gran ayuda debido a su estilo de redacción, particularmente detallado.

[5]Véase Secco Suardo (1979).

[6]Al referirse de forma generalizada a todos los documentos de Tita Pozzi no se referenciaron. Estos se encuentran en el archivo privado de la familia Pozzi, en Massagno (Suiza).

En cuanto a la técnica de reintegración pictórica, encontramos que este proceso contaba con criterios totalmente diferentes hasta que se afianzan las doctrinas de Cesare Brandi y se instaura la de la teoría de la restauración moderna en el cantón del Tesino.

En los primeros años del siglo XX no existían los términos de "reintegración" o "retoque" y el proceso de estucado de las lagunas pictóricas se conocía y denominaba con un término tan amplio como el de "restauración". Con dicho término, los restauradores-pintores se referían al proceso de repintado, tanto de las lagunas como de las zonas degradadas o desgastadas, mediante veladuras de color aglutinado con caseína o temple. Con este repintado no se realizaba ninguna diferenciación específica entre las partes originales y aquellas reintegradas, aunque podemos constatar a través de los numerosos documentos emitidos por la *Commissione Federale dei Monumenti Storici* (y firmados por Albert Näf[7]) la insistencia con la que tal comisión siempre requiere una mínima intervención de retoque pictórico en las partes figurativas y por el contrario la reconstrucción de las representaciones o elementos arquitectónicos. Además, hemos podido constatar por las diferentes fuentes escritas que a principios del siglo XX la CCMS se plantea el uso de los tonos neutros para los procesos de retoque de las lagunas. El color considerado neutro en este momento es el color gris, pero contradictoriamente, el uso de este color gris como color neutro ha sido escasamente utilizado en los casos que han sido catalogados en esta investigación.

En principio, estas son las metodologías y las prácticas de trabajo utilizadas para la restauración de las pinturas y decoraciones murales hasta los años sesenta en el cantón del Tesino. Solo después de la polémica originada por la *Commissione Cantonale dei Monumenti Storici* en los años cuarenta del siglo XX fue cuando se decidió adoptar un nuevo protocolo de actuación sobre la obra mural. Este cambio no tiene una gran acogida entre los restauradores, que adoptan una actitud poco participativa ante las nuevas decisiones relativas a los métodos y materiales que se deben utilizar para la restauración de los monumentos y las pinturas murales. El ejemplo más claro lo encontramos en la restauración de los frescos de la iglesia de los Santos Pietro e Paolo en Biasca, donde los restauradores Mario Moglia, Bruno Abbiati y Sergio Maino fueron prácticamente "intervenidos" por la CCMS para controlar los criterios de intervención que utilizaban.

Estas nuevas corrientes teóricas, influencian a restauradores-pintores como Carlo Cotti que, a causa de discrepancias profesionales, interrumpirá su colaboración con Emilio Ferrazzini pues, a diferencia de este, era partidario de imponer el criterio de conservación sobre el de restauración. Incluso Carlo Mazzi, discípulo de Bruno Abbiati como el milanés Mario Rossi, opta por realizar intervenciones más meditadas y comedidas.

Para poder confirmar el uso tanto de los materiales cerosos como de la goma arábiga y la caseína, se han tomado diferentes muestras que posteriormente han sido analizadas mediante métodos físico-químicos.

La toma de micromuestras ha sido realizada seleccionando la zona de extracción en los puntos estratégicos de las pinturas. Posteriormente, las muestras se analizaron mediante análisis histoquímico, microscopio óptico con luz reflejada (MOLR) y espectroscopía de infrarrojos (FT-IR)[8].

Una de las obras analizadas en esta investigación son los frescos del interior de la iglesia de San Carlo Negrentino en Prugiasco, restaurados por Tita Pozzi entre 1944 y 1945. De acuerdo con los registros de archivo analizados, el pintor consolidó los estratos de mortero mediante la aplicación de caseinato de calcio. Por el contrario, la consolidación pictórica la realizó mediante la aplicación de silicatos y renovó prácticamente todas las zonas que contaban con oro. Pozzi acabó por aplicar y extender sobre las zonas intervenidas un estrato de cera para reavivar los colores, ya que algunos retoques (como los realizados sobre los azules) están desapareciendo. La documentación fotográfica consultada en los diferentes archivos pone en evidencia la diferencia entre las pinturas antes y después de la restauración de Pozzi. Gracias a esta documentación se ha podido identificar las reintegraciones pictóricas realizadas por el restaurador y las zonas que han sufrido un mayor deterioro después de la restauración, con la pérdida generalizada tanto de pintura y material original como de material de retoque. En particular, apreciamos cómo los daños sufridos por las pinturas son mayores en el ábside principal, donde la acción de la humedad ha creado más daño debido a la infiltración de agua de lluvia.

[7]Quien, desde 1909 y hasta 1935, redactó una serie de cinco volúmenes catalogando los monumentos históricos y sitios arqueológicos cuya restauración venía subvencionada por la Confederación.

[8]Las muestras fueron analizadas por Prof. Dr. Albert Jornet y PhD. Ester Giner Cordero, del Istituto Materiali e Costruzioni (Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana, SUPSI).

Imagen 2. Ábside antes de la restauración, Iglesia de S. Carlo de Negrentino, ca.1940. AUBCBZ Archivo Fotográfico. Prugiasco, San Carlo Negrentino.

Imagen 3. Ábside, Iglesia de S. Carlo de Negrentino, 2006. Fotografía realizada por Giner Cordero.

Imagen 4. Ábside, Iglesia de S. Carlo de Negrentino, 2006. Fotografía realizada por Giner Cordero.

A través de la observación detenida de la obra, con el apoyo de las fotografías realizadas con luz rasante y ultravioleta fue posible identificar tanto las zonas estucadas como aquellas protegidas (probablemente con cera), ya que estas irradiaban un tono brillante en la superficie.

La observación realizada con luz ultravioleta permitió verificar los chorretones producidos en ciertas zonas en las que el material de protección fue aplicado en exceso. Con el fin de identificar las características y la presencia de los materiales aplicados durante la restauración realizada por Pozzi, fueron tomadas cuatro muestras (imágenes 2, 3 y 4).







La muestra nº1 (imagen 5) se obtuvo a partir de una zona deficiente –a la derecha de la figura de la Madonna en la escena que representa la Natividad de Jesús, entre los dos ábsides– donde la luz UV ha evidenciado un tono amarillo fluorescente muy particular. Por su parte, la muestra analizada con espectroscopia de infrarrojos (FT-IR) no aporta una clara información sobre la presencia de material proteico (y utilizado por Pozzi) sobre esta zona. Los espectros confirmaron la existencia en el *intonaco* tanto de carbonato de calcio como de yeso. Se confirma la ligera presencia de oxalatos, a través de la lectura de la curva entre 1620 cm^{-1} y 1700 cm^{-1}, así como trazas de ceras o aceites entre 2900 cm^{-1} y 2800 cm^{-1}.

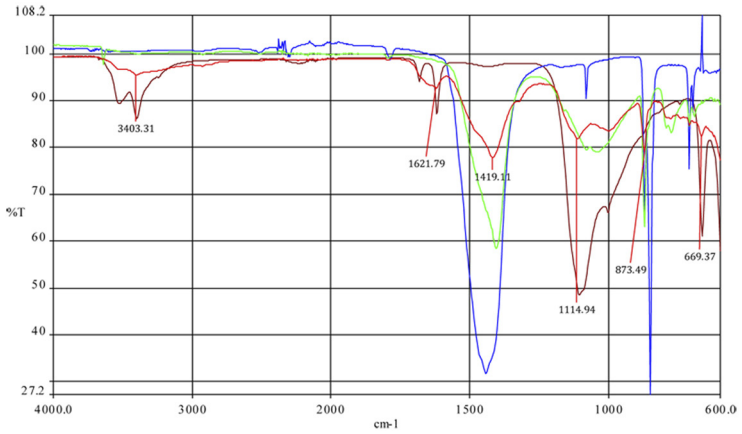
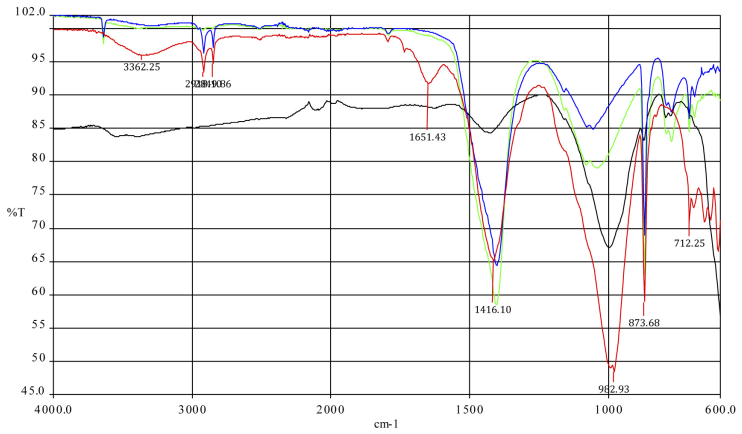


Imagen 5. Comparativa del espectro FT–IR de la muestra nº 1, San Carlo Negrentino: silicato de sodio+CaCO3, carbonato de calcio (CaCO3), yeso.

Imagen 6. Comparativa del espectro FT–IR de la muestra nº 2, San Carlo Negrentino: silicato de sodio+CaCO3, parafina +benzina rectificada, óxido de hierro.

En la muestra nº 2 (imagen 6), tomada de la zona con rastros de color azul situada en el altar mayor del ábside principal, el análisis de espectroscopia de infrarrojos (FT-IR) nos muestra picos alrededor de 2918 cm^{-1} y 2849 cm^{-1} así como una ligera curva hacia los 1370 cm^{-1}, con un pico en los 719 cm^{-1}, lo que evidencia la presencia de sustancias cerosas.



La propuesta de restauración realizada en 1948-49 por Titta Pozzi para la iglesia de S. Vigilio en Rovio incluía la eliminación de la capa de cal, del polvo, de la grasa depositada sobre la superficie y las manchas de cera de las velas que hoy en día todavía se encuentran presentes en las figuras de la Virgen y los Apóstoles. La consolidación de los estratos de morteros desprendidos y pulverulentos, debido a la acción de la humedad por la infiltración de agua de lluvia, y el estucado de las lagunas, consistió en el repintado mimético de las zonas afectadas de pequeño tamaño, a bajo tono. En cambio, las zonas afectadas de gran tamaño no fueron retocadas.

El primer estudio realizado tanto con luz frontal como con luz rasante ha evidenciado un mal estado de conservación de la pinturas murales. Probablemente, este mal estado no se deba en gran medida a las anteriores intervenciones sufridas sino a la presencia de humedad en la iglesia, que ha llevado a realizar varios retoques pictóricos sobre la pintura original. La presencia de humedad es tan alta, que se han visto afectados diferentes retoque pictóricos

realizados por Pozzi durante los años cuarenta, además de varias zonas de pintura original. Por otro lado, las sales presentes en los morteros han originado diferentes manchas oscuras que dificultan aún más la lectura de la obra.

Se han podido identificar dos tipos diferentes de estucos no originales, debido a la diferencia del tamaño del grano de los áridos y al color de estos. El método de aplicación de estos estucos ha sido determinante para concluir esta afirmación.

El estuco que posee características similares al estuco original fue aplicado en la intervención de Tita Pozzi, mientras que el segundo estuco ha sido identificado en una intervención posterior no documentada. La observación con luz ultravioleta muestra la presencia en estas zonas de sustancias que no son originales. Se observa una zona particularmente fluorescente en las figuras de la Virgen y los Evangelistas.

Para confirmar la presencia de proteínas o silicatos, aplicados por Tita Pozzi en su restauración, fueron tomadas 4 muestras. La muestra nº 1a (imagen 7) fue tomada de una zona[9] en la que se aprecia visiblemente el cambio de color y el brillo del resto de la pintura. En este punto, la observación con rayos UV mostró la presencia de sustancias no originales. El espectro para Infrarrojos (FT-IR) de esta muestra corrobora la presencia de carbonato de calcio y yeso en los morteros. Encontramos que los picos de alrededor de 2917 cm^{-1} y 2849 cm^{-1} correspondiente a las sustancias cerosas aplicadas sobre la superficie de la pintura y una ligera curva a aproximadamente 1000 cm^{-1} relativa a la presencia de silicatos.

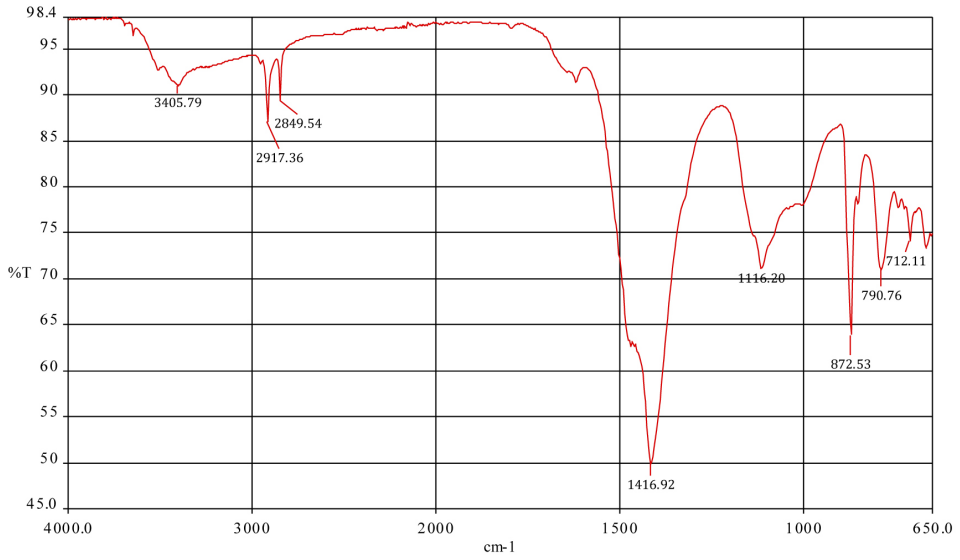


Imagen 7. Comparativa del espectro FT–IR de la muestra nº1 de San Carlo Negrentino y la muestra nº1 extraída en Rovio.

La muestra de FT-IR nº 2a (imagen 8), tomada de una escama de película de pintura cercana al Pantocrátor, mostró solo resultados en cuanto a la presencia de carbonato de calcio y yeso. Las muestras nº 3a y 4a, tomadas respectivamente del manto azul de la Virgen y del zócalo, también han sido analizadas con espectroscopía (FT-IR). La muestra nº 3 mostró picos correspondientes a la presencia de carbonato de calcio, yeso y oxalatos, mientras que la muestra nº 4, además de los picos que corresponden al carbonato de calcio, mostró trazas de oxalatos y compuestos a base de sílice, con ligeras curvas entre 1410 cm^{-1} y 1500 cm^{-1} (oxalatos) y entre 1000 cm^{-1} y 1100 cm^{-1}.

[9]En la camisa de uno de los evangelistas (no identificable), justo debajo del arco.

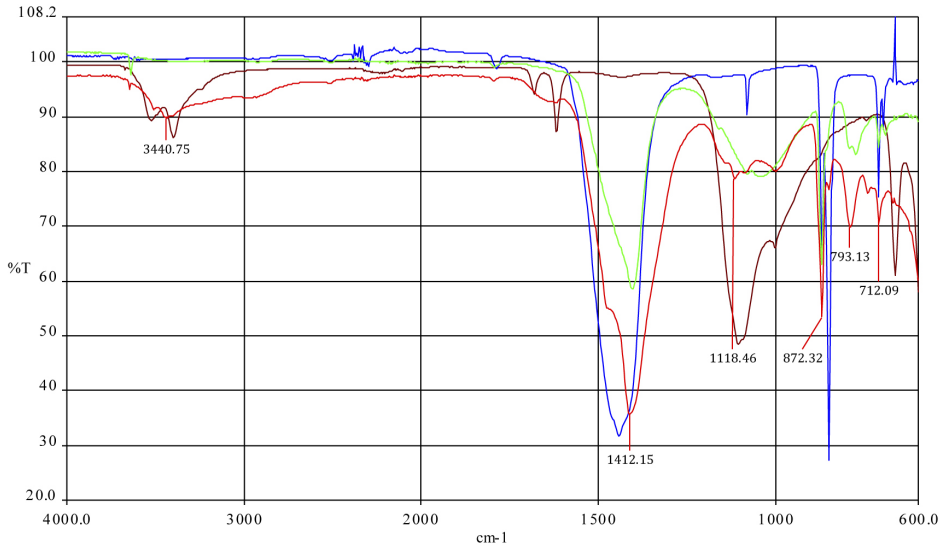


Imagen 8. Comparativa del espectro FT–IR de la muestra nº 4 (Rovio): silicato de sodio+$CaCO_3$, carbonato de calcio ($CaCO_3$), yeso.

Imagen 9. Protección realizada con el método "encáustica". Oratorio de San Martino en Deggio, restaurado por Ferrazzini en 1938.

Otro caso de estudio analizado en el que corroboramos el uso de estos materiales por otro pintor restaurador muy activo en este periodo en el cantón del Tesino es el complejo pictórico del Oratorio de San Martino en Deggio, cuyos frescos fueron intervenidos por Emilio Ferrazzini en 1938. Las pinturas se encuentran hoy en mal estado de conservación debido a la acción de la humedad. Esta degradación ha empeorado debido a los materiales utilizados en la última restauración realizada por Ferrazzini. Los frescos en el ábside son totalmente ilegibles, dañados por abrasiones múltiples creadas en la superficie debido a la tentativa de eliminación de la capa de cal que cubría las pinturas. Este desencalado se realizó de forma muy poco cuidadosa con utensilios de metal, poco limpios. Al trabajar con un material sucio y con poco cuidado, la capa de cal que se iba eliminando queda incrustada y arrastrada sobre la superficie, generando sobre esta un halo blanquecido, es decir, re-carbonatando de nuevo sobre la pintura. Sin embargo, el mayor daño fue causado por el estucado perimetral de cemento en los bordes y la consolidación de la superficie pictórica o aplicación de cera sobre los tonos pálidos. Además, la "encáustica" (imagen 9) fue aplicada por zonas como un testigo de intervención, en lugar de ser extendida como un tratamiento definitivo de la decoración pictórica, lo que impide una correcta lectura del Oratorio como complejo pictórico. Los retoques pictóricos, además de imitativos invaden el original.

Las investigaciones nos muestran de forma clara y evidente las diferentes áreas de retoque y consolidación realizadas con sustancias cerosas. El análisis espectroscópico (FT-IR) evidencia claramente la presencia de material de naturaleza cerosa que fue aplicado por el restaurador en 1938. En concreto, estamos ante la presencia de parafina, ya que los picos son de 2955 cm^{-1}, 2916 cm^{-1}, 2848 cm^{-1}, 1472 cm^{-1}, 1462 cm^{-1}, 729 cm^{-1} y 718 cm^{-1}, así como una ligera curva, parcialmente oculta por los picos del carbonato de calcio (imagen 10).



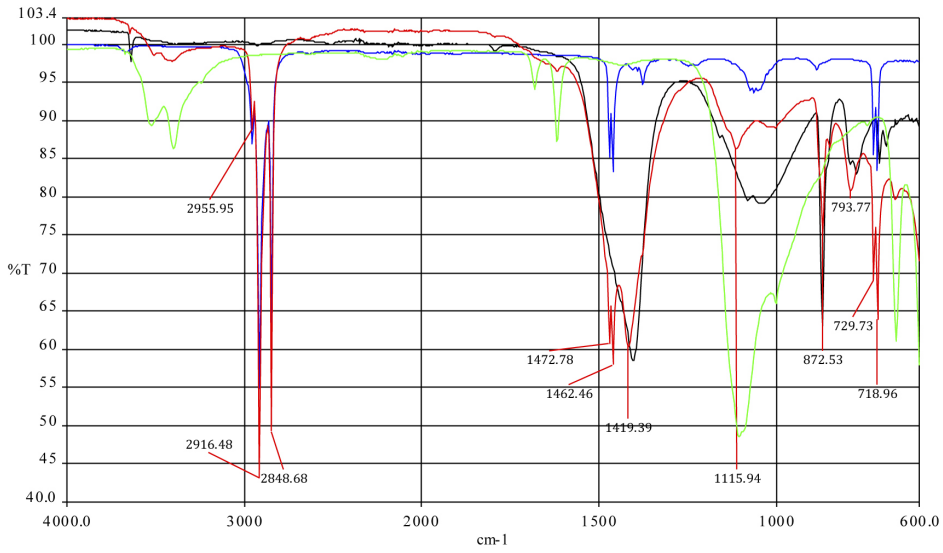


Imagen 10. Comparativa del espectro FT–IR de la muestra Deggio: silicato de sodio+$CaCO_3$, yeso, parafina.

Lamentablemente y por el momento, no hemos obtenido todavía resultados que puedan confirman el uso de otras sustancias para la consolidación de las superficies pictóricas, tales como caseína o goma arábiga, pero no hemos perdido la esperanza de poder continuar con esta investigación y realizar futuros análisis que complementen las conclusiones aportadas en este estudio.

Bibliografía

Birchler, L. (1948). Restaurierungspraxis und Kunsterbe in der Schweiz. En *Kultur– und Staatswissenschaftl. Schriften der ETH*. Zúrich: Polygraph.

Chiesa F. (1946). Monumenti storici e artistici nel Canton Ticino restaurati dal 1910 al 1945. Bellinzona: Grassi, Instituto d'arti grafiche ed editoriale.

Caccia, F. (1984). *Settantacinque anni della Commissione dei monumenti storici ed artistici del cantone Ticino*. Bellinzona: Dipartimento dell'ambiente Ufficio e Commissione Cantonale dei Monumenti Storici.

Guidini A. (1899). *Relazione e Collaudo. Chiesa di S. Paolo in Arbedo e di Pianezzo. Antiche Pitture scoperte e retaurate". Raporto indirizzato al Lodevole DPE. Bellinzona. Milano, 15/ IX/1899*.

Rahn, J. R. (1876). *I dipinti del Rinascimento nella Svizzera Italiana*. Bellinzona: Eredi C. Colombi.

Secco Suardo, G. (1979). *Il restauratore dei dipinti*. Milán: Cisalpino-Goliardica.

VV.AA. (1959). *Cinquant'anni di protezione dei monumenti storici artistici della repubblica e cantone del Ticino 1909-1959*. Bellinzona: Edizione dello Stato.

Zemp, J. (1907). *Das Restaurieren*. Berna: Schweizer Rundschau Heft.

Estudio de los materiales plásticos como nuevas aportaciones para el grabado

Gema Navarro Goig

Resumen

En el ámbito del grabado, los materiales surgidos de la industria han supuesto un avance tecnológico destacable para la necesidad del artista por experimentar y buscar nuevas formas de expresión. Dentro de la amplia gama de productos disponibles, los plásticos ofrecen una alternativa muy interesante respecto a los materiales tradicionales. El campo de experimentación puede ser inabarcable; aquí se muestra parte de un trabajo de investigación de la autora sobre materiales alternativos para el grabado.

Teniendo en cuenta que para realizar este estudio es importante conocer el material en profundidad, sus características, propiedades, identificación e incluso una perspectiva histórica que ponga de manifiesto la procedencia de los mismos, son estos los apartados previos que se han considerado en este estudio.

Se ha constatado que en el grabado y, más concretamente, en la técnica de relieve, este tipo de soporte matriz permite facilitar el proceso y, al mismo tiempo, obtener una mayor diversificación y amplitud del lenguaje gráfico.

Palabras clave

Materiales, plásticos, grabado, historia, experimentación

Profesora Titular
Facultad BBAA, UCM.

gnavarro@art.ucm.es

Recibido: 02/04/2013
Aprobado: 17/03/2014

A study of sculptural materials as new supports for engravings

In the area of engravings, materials emerging from the industry have resulted in remarkable technological advances for the artist's need to experiment and search for new forms of expression. Among the wide range of products available, sculptural materials provide a very interesting alternative with respect to traditional ones. The field of experimentation may be vast – here part of the author's research project about alternative materials for engravings is shown.

One must bear in mind that in order to carry out this study it is important to be intimately acquainted with the characteristics, properties and identification of the material –even a historical perspective– which reveal the origins of these elements. These are the initial sections under consideration in this study.

It has been confirmed that in engravings, and more specifically in the technique of carving, this type of mould support facilitates the process whilst at the same time allowing for greater diversification and breadth of graphic language.

Keywords

Materials, sculptural, engraving, history, experimentation

"Lo importante no reside en las técnicas, sino en el uso que se hace de ellas. Lo primero es tener una nueva concepción del mundo que dé lugar a un vocabulario nuevo, a una forma de estructurar las superficies y, entonces, el uso de materiales nuevos se impone por sí mismo, por el solo hecho de que responde a una lógica interna".

Martial Raysse

Introducción

Las técnicas tradicionales del grabado han experimentado en unas pocas décadas una evolución nunca conocida en siglos de existencia. Los continuos avances tecnológicos y la aparición de diversos materiales han abierto posibilidades antes desconocidas para la creación y la multiplicación de imágenes. Esto se traduce en un campo de investigación inagotable que, facilitado por la industria de los materiales, ha contribuido a la generación de nuevos lenguajes plásticos.

El interés por parte del artista en experimentar, en buscar nuevas formas de expresión, nuevos soportes y nuevos procedimientos, intenta asimilar y dar cabida a todos aquellos materiales que se van incorporando a nuestra sociedad, desde los industriales, con una obtención y comercialización mayor y, por ende, más barata que los materiales naturales, escasos y sometidos a una elaboración manufacturada tradicional, hasta todos aquellos que utilizan las tecnologías de la información y de las telecomunicaciones (Coldwell, 2010).

Desde comienzos del siglo XX existe un creciente interés en la búsqueda de materiales nuevos para el grabado, inducidos por los cambios que se han producido en la concepción artística y, asimismo, por un mayor conocimiento del medio. Los métodos empiezan a aplicarse sobre una gran variedad de soportes alternativos, ampliando el espectro de posibilidades gráficas y buscando, por una parte, facilitar el proceso de las técnicas tradicionales y, por otra, aportar nuevas soluciones plásticas personales. De esta manera, los materiales surgidos de la industria de los plásticos, empleados conjuntamente con una amplia gama de herramientas, nos permiten agilizar el proceso de grabado de la matriz y enriquecer los resultados en función de nuestros intereses plásticos y creativos.

Definición

La denominación "plástico" (del griego *plastikos*: molde o forma) se asignaba a sustancias naturales, como el ámbar, el betún, la cera y la caseína, que ya se conocían desde la antigüedad (se sabe que los romanos utilizaban la caseína para fijar pigmentos en los papiros); sin embargo, no se desarrollaron industrialmente hasta el siglo XIX.

Se trata, en su mayor parte, de compuestos orgánicos que en alguna de sus fases de elaboración adquieren plasticidad, lo que les permite ser moldeados o deformados mediante calor y presión para adquirir una forma determinada, distinta a la que tenían originalmente. En algunos casos se les llama también resinas sintéticas por su semejanza en estructura y propiedades con las resinas naturales. La designación de polímero sintético o artificial hace referencia a materiales que se desarrollan por síntesis o por modificación de otros naturales, respectivamente, dando lugar a una amplia gama clasificada según su naturaleza química y sus métodos de fabricación. Desde el primer tercio del siglo XX, la química orgánica ha experimentado un importante avance y la tecnología ha producido una serie de nuevos materiales plásticos obtenidos por diferentes reacciones químicas, que han dado lugar a un gran número de polímeros sintéticos o artificiales. Esta denominación podría ser más adecuada que la de "plástico", pues la plasticidad es una cualidad transitoria, que coincide con algunas de las etapas de la fabricación industrial. A pesar de todo, este segundo término sigue prevaleciendo.

Se trata de materias muy distintas entre sí en cuanto a su composición, propiedades

y apariencia, con un amplio espectro de aplicaciones industriales. Una de las razones principales de su aparición fue la necesidad de reemplazar materiales naturales, cuyas existencias iban siendo escasas. Así, los plásticos de nitrocelulosa sustituyeron al marfil, la caseína reemplazó al asta, las resinas fenólicas a la laca y el policloruro de vinilo lo hizo al caucho y a los materiales textiles (Barron, 1952).

Aparición de los primeros plásticos

Durante el siglo XIX tuvieron lugar muchos de los descubrimientos en torno a la química de los plásticos, algunos de ellos totalmente accidentales, a menudo como resultado de las impurezas de los materiales que actuaban como catalizadores o iniciadores de los procesos de polimerización. Los trabajos experimentales se llevaron a cabo mezclando breas y resinas, pero no resultaban utilizables debido a que el procedimiento químico no era el correcto, ni tampoco las técnicas de manipulación. Por esta razón, durante bastante tiempo no se les prestó demasiada atención como materiales industrializables.

Se puede afirmar que la industria de los plásticos da comienzo con las investigaciones de Bracannot en Francia (1833) y de Schöenbein en Suiza (1845), con sus descubrimientos sobre la preparación del *nitrato de celulosa*. Las primeras resinas de poliéster se prepararon por Gay-Lussac en 1833 y por Berzelius en 1847. Constituyen una familia bastante diferenciada y compleja de resinas artificiales o sintéticas que se obtienen de una gran variedad de materias primas de partida.

La vulcanización del caucho, provocada por el calentamiento del caucho con azufre, representó el primer material plástico obtenido, la *ebonita* o *vulcanita*, resultado de una modificación química de una materia natural. Su patente la registró el americano Nelson Goodyear en 1851. En 1859 Bayer obtuvo, mediante una mezcla de fenol y formaldehído, una sustancia translúcida, de aspecto resinoso (Arredondo y Soria, 1961), en lugar de un producto cristalino, que era lo que se pretendía para ser comercializado. Otros muchos investigadores siguieron trabajando con estos compuestos pero sin encontrar la fórmula adecuada.

Alexander Parkes, realizando investigaciones con el nitrato de celulosa, obtuvo un nuevo material que podía ser utilizado en estado sólido, plástico o fluido, resistente al agua y coloreable. A este material, que era un tipo de celuloide, se le llamó *Parkesine*, y fue patentado en 1861. Se puede considerar como una de las materias plásticas primigenias que ha dado lugar a una gran familia de polímeros.

John Wesley Hyatt, a partir de 1863, se dedicó a realizar investigaciones para conseguir un material capaz de sustituir al marfil hasta que, en 1869, con un producto obtenido a partir de nitrato de celulosa (plastificado con alcanfor), inventó el *celuloide*, patentado en 1872 con ese nombre y que tuvo una enorme repercusión en los años siguientes; tanto es así, que ese término se empleaba para indicar, en general, las materias plásticas a base de celulosa. Años más tarde, y debido a la elevada inflamabilidad del celuloide, se favoreció la introducción de un "celuloide no inflamable", el acetato de celulosa. Sintetizado en 1903 por Eichengrün y Becker, adquirió difusión después de la II Guerra Mundial, sustituyendo al nitrato de celulosa.

Hasta 1900, los únicos materiales plásticos disponibles eran *celuloide*, *ebonita*, *goma laca* y *gutapercha* (goma vegetal extraída mediante incisión en los troncos de ciertas variedades de árboles de Indonesia y las Indias Orientales, descubierta en 1608 por el inglés Tradescant, que servía de aislante en la corrosión ácida y de álcalis).

En los primeros años del siglo se fueron añadiendo los plásticos de caseína, resultado de la reacción de la proteína de la leche con formaldehído, con los nombres comerciales de *Galalita* y *Erinoid*. El primer método sintético para hacer estireno lo descubrió Berthelot en 1869, basado en etilbenceno, siendo hoy todavía el método más empleado. El primer impulso comercial lo dio Mattheus en 1911 patentando el poliestireno, con la idea de utilizarlo para fabricar artículos en sustitución del celuloide, la madera o el cristal. Se difundió en los años treinta y, hoy en día, es uno de los plásticos más utilizados. En 1880 Kahlbaum consiguió el polímero transparente del acrilato de metilo.

El empleo actual de las resinas acrílicas se basa en los trabajos de Röhm, que en 1901 consiguió la obtención de polímeros sólidos y transparentes del ácido acrílico y de sus derivados (Barron, 1952). Su comercialización no se extendió hasta los años treinta, bajo la marca *Plexiglás*, marca que se convirtió en el nombre genérico del polimetacrilato de metilo y que, en muchos casos, se aplicaba a cualquier plástico que fuera transparente.

Leo Hendrik Baekeland sentó las bases para la industria de los plásticos en 1909, patentando el primer plástico termoestable: la resina de fenol y formaldehído de Bayer, mezclada con serrín y moldeada mediante calor y presión. Baekeland puso de manifiesto la importancia de los catalizadores y su influencia en la velocidad de la reacción y, de esta manera, proporcionó la técnica para convertir industrialmente los materiales plásticos. Fue el creador de la *baquelita*, plástico capaz de ser moldeado con facilidad, admitiendo cargas, plastificantes y pigmentos (Camuñas, 1980).

Posteriormente, se siguió investigando en los aspectos esenciales del mecanismo de la polimerización y copolimerización y en 1954, Ziegler y Natta, del *Instituto Max Planck,* dieron con los catalizadores de polimerización del etileno, a presión atmosférica y con temperaturas inferiores a los 70 ºC, obteniendo un tipo de polímeros altamente cristalinos entre los que estaba uno de gran importancia industrial, el *polietileno*. Obtuvo Natta otro polímero de menor densidad que el anterior y mayor temperatura de reblandecimiento, el *polipropileno*, fabricado por primera vez en 1957. Hoy en día está presente en multitud de aplicaciones por su bajo coste (electrodomésticos de línea blanca, piezas para automóviles, tuberías o envases).

Otro de los polímeros más importantes, el *policloruro de vinilo* (PVC), tuvo su origen en las investigaciones de E. Baumann, en 1872, que estudió el procedimiento de polimerización del cloruro de vinilo, obtenido por Henri V. Regnault en 1838 mediante la reacción de dicloroetano con una solución alcohólica de potasa cáustica. Es a partir de 1928 cuando obtiene un desarrollo comercial a gran escala, con infinidad de aplicaciones, siendo en la actualidad uno de los plásticos más empleados (Camuñas, 1980), junto con el poliestireno, el polipropileno y el polietileno.

El conocimiento de los mecanismos de la polimerización contribuyó a la creación de nuevos materiales plásticos con características físicas, mecánicas y de resistencia al calor tan elevadas que han podido suplantar a materiales como los metales, los denominados tecnopolímeros o polímeros para ingeniería, entre los que está el *policarbonato*, que se considera hoy en día como el tecnopolímero con mejores prestaciones a nivel industrial. En 1927, en Estados Unidos, se produjeron los primeros copolímeros cloruro-acetato de vinilo, fabricados a escala mundial desde 1939.

Las materias plásticas ocupan actualmente un importante lugar en los más diversos campos de la investigación y de la experimentación. Su inercia química, su naturaleza isotrópica, su impermeabilidad, su facultad de ser coladas en moldes y su transparencia, las hacen adaptables a una cantidad de aplicaciones realmente inesperadas. Con la aparición de nuevos materiales, muchos de ellos derivados de los ya conocidos desde los años cincuenta, la industria de los plásticos se halla inmersa en una fase de continuo desarrollo, compitiendo no sólo entre sí, con múltiples y muy variadas posibilidades de uso, sino también con materiales tradicionales como las maderas, los metales, el vidrio, etc.[1] (tabla 1).

Criterios para su clasificación

Los polímeros se han clasificado tradicionalmente en dos grandes grupos: *termoplásticos* y *termoestables*, según su tipo de estructura molecular y su comportamiento frente al calor. Esta característica viene determinada por el tamaño de sus macromoléculas y la forma en que están ligadas entre sí. En el caso de los termoplásticos, si se les aplica calor, la fuerza que une dichas macromoléculas se debilita y van adquiriendo mayor movilidad hasta que, a una temperatura determinada, el movimiento es tal que las cadenas resbalan unas sobre otras, como si se tratase de un líquido, y el plástico se funde. Al enfriar disminuirá ese movimiento y el plástico se solidificará, pudiendo fundir y solidificar tantas veces como repitamos el calentamiento y el enfriamiento. Los termoplásticos son solubles en casi todos

[1]Para ampliar más la información, se aconseja consultar las siguientes obras:

Avendaño, L. (1992). *Iniciación a los plásticos*. Barcelona: Centro Español de Plásticos.

Gallardo Montero, P. P. (1997). *Aspectos técnicos, teóricos y fundamentos del policloruro de vinilo (PVC) como soporte artístico e industrial*. Córdoba: Kömmerling S.A.

Saechtling, H. (1978). *Los plásticos en la construcción*. Barcelona: Gustavo Gili.

Stoeckhert, K. (1977). *Tratamiento de las superficies de plástico*. Barcelona: Gustavo Gili.

APARICIÓN DE LOS PRIMEROS PLÁSTICOS				
Investigador	**Fecha**	**País**	**Ensayos**	**Obtención**
BRACANNOT	1833	Francia	Nitrato de celulosa	
SCHÖENBEIN	1845	Suiza	" " "	
H.V. REGNAULT	1838	Francia	Dicloroetano + solución alcohólica de potasa cáustica	Policloruro de vinilo
- A. PARKES - D. SPILL	1855-1865	Inglaterra	Nitrato de celulosa y alcanfor	Parkesine
J. WESLEY HYATT	1868	EE.UU.	" " "	Celuloide
- MERRICK - GARDNER	1868	" "	Goma laca	Goma laca
BAYER	1872	Alemania	Fenol + aldehído	"Cuerpos resinosos"
A. SPITELLER	1890	" "	Caseína + formaldehído	Galalita
- C. F. CROSS - E. T. BEVAN	1892	EE.UU.	Celulosa + hidróxido sódico	Celofán
O. RÖHM	1902	Alemania	Ésteres acrílicos + etóxido de sodio	Acrilatos (Ej.: Plexiglás)
- EICHENGRÜN - BECKER	1903	" "	Algodón + anhídrido acético	Acetato de celulosa
E. HEMMING	1909	Inglaterra	Betún	"Moldeado en frío"
L.H. BAEKELAND	1909	EE.UU.	Fenol + formaldehído	Baquelita

Tabla 1. Aparición de los primeros plásticos.

los disolventes, al ser sus fuerzas intermoleculares bastante débiles. Entre ellos se encuentran incluidos los plásticos comerciales más importantes.

Las modificaciones de estado por efecto del calor son reversibles en el caso de los termoplásticos e irreversibles en los termoestables, denominados por ello también *duroplásticos*. En los polímeros termoplásticos el encadenamiento de las moléculas de monómero da lugar a macromoléculas lineales que, sometidas a altas temperaturas, ven disminuidas las fuerzas de atracción entre ellas y se van haciendo moldeables. En los termoestables los átomos forman una malla con uniones químicamente muy fuertes, lo que genera un material rígido a cualquier temperatura. La acción de un disolvente no es suficiente para romper su unión, por lo que son insolubles.

Hay un tercer tipo que son los *elastómeros*, en los que las estructuras lineales se unen formando puentes y dando lugar a un tipo de estructura parecida a una red, pero que al calentarla no fundirá, pues las cadenas están ligadas entre sí.

Aunque tradicionalmente los plásticos se han clasificado según su tipo de estructura molecular y su comportamiento frente al calor, se puede de igual forma realizar una división basada en las materias de las que proceden y en el método de obtención.

En cuanto a su procedencia y formación, los polímeros pueden dividirse en varios grupos: 1) polímeros naturales (caucho), polímeros naturales mixtos (linóleo), 2) polímeros semisintéticos o polímeros naturales transformados químicamente (caseína, nitrato de celulosa y acetato de celulosa) y 3) polímeros sintéticos (resinas fenólicas, resinas de melamina-formol, policloruro de vinilo, poliéster, poliestireno, polietileno, polimetacrilato de metilo, polipropileno, gomas sintéticas) (García, 2010).

Dentro de la gran variedad de materiales plásticos, esta clasificación puede ser, en principio, más fácilmente asimilable para el objetivo de esta investigación. Se ha seleccionado aquellos que, por sus características, pueden ser susceptibles de ser utilizados como matriz gráfica en el grabado y, en concreto, en los procedimientos de grabado en relieve sustractivo, que ha sido el objeto de esta investigación teórico-práctica.

Antecedentes en el empleo de los plásticos para el grabado

El linóleo, material mixto entre los derivados de la madera y los plásticos, ha sido el primero en ser usado como alternativa a la xilografía, con la misma técnica que esta, pero consiguiendo una mayor ductilidad. Aunque se inventó a mediados del siglo XIX para su utilización como revestimiento para suelos, no tenemos constancia de que se usara en el grabado hasta la primera década del siglo XX. Entre los artistas pioneros en su uso destacaremos a Kandinsky, de quien conocemos los linograbados titulados *"El espejo"* y *"Dos muchachas"*, de 1907. Anteriormente, en 1906, Matisse ya había realizado tres obras de desnudos.

El grabador checoslovaco Vojtech Preissig (1873-1944), bajo la influencia de la *"Wiener Werkstätte"*, hizo en la primera década del siglo XX grabados sobre materiales sintéticos, entre ellos linóleo y, según consta, introdujo esta técnica en Estados Unidos en 1910, durante su estancia como profesor en el *Art Students League* de Nueva York. Otro artista checo coetáneo que emplearía este material fue Josef Capek (1887-1945), pintor, ilustrador y grabador que publicó varios linograbados en 1910, incluidos en una colección de obras de varios artistas pertenecientes al Simbolismo y Secesionismo. Los artistas de la Vanguardia rusa, como Liubov Popova, Alexander Rodchenko y Olga Rozanova, también practicaron el linograbado entre los años 1916-1919.

En Inglaterra, un artista adscrito al movimiento futurista, Claude Flight (1881-1955), dio un impulso definitivo a este procedimiento con su dedicación a enseñar y promover el linograbado, desde 1919, y con sus publicaciones sobre la técnica: *"Lino-cuts. A Handbook of Linoleum-cut Colour Printing"* y *"The Art and Craft of Lino Cutting and Printing, London, 1934"*. Trabajó como profesor de esta técnica en la Grosvenor School of Modern Art y procuró fomentar el interés de la práctica del linograbado en multitud de alumnos de diferentes nacionalidades, con lo que logró su difusión internacional (imagen 1).



Imagen 1. Cyril E. Power (1932): *The Tube Station*. Linograbado (*The Bookroom Art Press*, East Sussex U.K.).

Los artistas ingleses Cyril E. Power (1872-1951) y Sybil Andrews (1898-1992) fueron destacados alumnos suyos en la Heatherley's School of Fine Arts y, en estrecha colaboración con él, realizaron una extensa obra con la técnica del linograbado polícromo. Continuaron la labor docente de Flight en la Grosvenor School of Modern Art. Tanto en lo que se refiere a la técnica como a la temática, la obra realizada por ambos, Power y Andrews, guarda muchas similitudes.

En lo que se refiere a la intervención del soporte linóleo, el grabador inglés Michael Rothenstein (1908-1993), realizó el mordentado de la superficie de la plancha con sosa cáustica, lo que él llamaba *"etching on linoleum"*. Al actuar este mordiente sobre el contenido oleoso del linóleo, deja su superficie con una textura rugosa y granulada, con una intensidad variable según el tiempo que actúe sobre la plancha y su concentración (imagen 2).



Imagen 2. Michael Rothenstein (1990): *Red Leaves*. Linograbado (Royal West of England Academy -Permanent Collection Online Archive).

Józef Gielniak (1932-1972) practicó durante los años sesenta lo que él denominó *"engraving on linoleum"*, que consiste en trabajar con un buril de xilografía a contrafibra construyendo imágenes de una gran minuciosidad, técnica insólita para este tipo de material. La estampación es realizada a mano, con papeles japoneses o chinos bastante finos y tinta de impresión bastante densa. La limpieza de las planchas la lleva a cabo con gasolina, disolvente que, según afirma, preserva muy bien esas tallas tan finas (Eichenberg, 1976).

A finales de los años cuarenta y principio de los cincuenta, el norteamericano Arthur Deshaies (1920-2011), limitado por los reducidos tamaños de las planchas de madera, experimentó con los plásticos empleándolos como matrices para el grabado, tanto en relieve como en hueco. Fue especialmente el polimetacrilato de metilo (*Lucite* o *Plexiglás* son sus nombres comerciales más comunes en EE.UU.) el más empleado para sus obras. La peculiaridad de estos materiales, en lo relativo a su transparencia, le iba a facilitar el calco directo del dibujo sobre la matriz, grabando su superficie con instrumentos tanto manuales (la punta seca, el buril o las gubias) como eléctricos (taladros con sus diferentes accesorios que, a su vez, le permitían realizar recortes de fragmentos de las planchas). Muchas de estas obras realizadas sobre plástico fueron inspiradas por su fascinación por el océano y la vida acuática (Heller, 1972) (imagen 3).



Imagen 3. Arthur Deshaies (1961): *A Cycle of a Small Sea: Fowl*, from the portfolio "Eleven by Eleven Printmakers". Grabado sobre Lucite (Davis Museum and Cultural Center, Wellesley College, Massachusetts, USA).

Imagen 4. Francois Maréchal (2000): *El cuervo*. Técnica a la testa sobre PVC (Fot. F. Maréchal).

El ruso afincado en Nueva York, Boris Margo (1902-1995), fue otro de los grabadores que experimentó exhaustivamente sobre las posibilidades de los plásticos como matriz para el grabado. Sus primeros trabajos evolucionaron a partir del uso de la punta seca sobre celuloide, el plástico más común de aquella época. Poco después, a partir de 1931, empezó a construirse él mismo las planchas partiendo de una base de metal (cobre, aluminio o zinc), de madera (tableros de fibras) o de cartón. Sobre este soporte aplicaba el celuloide disuelto en acetona en diferentes concentraciones, para crear áreas de distintos espesores. Esta técnica, que él llamó *"cellocut"*, le permitía, una vez seca y endurecida la superficie de la matriz, poder trabajar con herramientas tanto de grabado en relieve como de grabado en hueco. También realizaba impresiones de texturas cuando el celuloide todavía tenía consistencia gelatinosa, o bien le introducía objetos. Otra forma de aplicación de la acetona era mediante chorros finos con una botella, dando lugar a un peculiar trabajo de línea. Una capa de barniz de celuloide más espeso podía también ser derramado sobre la plancha para crear imágenes en altorrelieve (Acton, 1991). El trabajo de Boris Margo fue precursor del uso de la técnica del *collagraph*, desarrollada a finales de los años cincuenta y sesenta, y se puede decir también que, en cierta manera, influiría en el *dripping* del Expresionismo Abstracto estadounidense y, en concreto, de la *Action Painting*.

La artista israelí Rina Rotholz (1928) investigó con un material que es quizá el más conocido dentro de los plásticos, en cuanto a su empleo para el grabado; se trata de los revestimientos vinílicos. Los tallaba con gubias y mediante disolventes tales como acetona creaba distintas tonalidades que podían recordar a técnicas de grabado en hueco como el aguatinta (Elexpuru, 1995) (imagen 4).



No dejaremos de citar, en este apartado de aportaciones contemporáneas, al artista francés afincado en nuestro país François Maréchal (1938) que se ha valido de plásticos como el PVC rígido para trabajar al modo de técnicas xilográficas tales como la xilografía a contrafibra o a fibra, facilitando el proceso mediante estas matrices cuya dura superficie le permite conseguir una nitidez y versatilidad de línea necesarias para sus complejas imágenes.

Observaciones para la utilización de los plásticos como matriz gráfica

Hemos visto que los plásticos son materiales muy versátiles y con grandes posibilidades de uso como matriz gráfica ya que pueden emplearse indistintamente en las técnicas de grabado en hueco y en las de grabado en relieve y, dentro de estas últimas, tanto para procedimientos sustractivos como para aditivos. Los plásticos laminados se han empleado fundamentalmente en las técnicas de grabado en hueco, ya sean directas (punta seca), ya sean aditivas, en los sistemas de moldes, y, en menor medida, en el grabado en relieve sustractivo.

Aún así, su utilización como matriz gráfica es todavía más bien minoritaria en comparación con otro tipo de materiales, quizá por ser de fabricación relativamente reciente y porque no son suficientemente conocidas sus aplicaciones con fines artísticos. De todas formas, las posibilidades que encontramos en ellos son cada vez mayores, sobre todo teniendo en cuenta que van surgiendo continuamente nuevos tipos de resinas sintéticas.

En el grabado en relieve sustractivo, que es el que nos ocupa, el plástico más empleado es el PVC homogéneo flexible, como alternativa al linóleo y, en mucha menor medida, los plásticos duros como el polimetacrilato de metilo, usados como sustitutivos a la madera cortada a contrafibra, para la talla con buriles.

Cabría plantearse si, dadas las grandes posibilidades que poseen los plásticos por su utilidad en el grabado y la derivación y denominación de las técnicas según el material empleado como matriz (xilografía, linografía, etc…), no podríamos acuñar el término *plastigrafía* para las técnicas que utilizan como matriz los plásticos, pues constituyen materiales no asimilables a la madera ni al linóleo. Esta es mi propuesta personal al respecto, después de la investigación llevada a cabo. Dada la versatilidad que posee la matriz de plástico y sus posibilidades de uso tanto en hueco como en relieve, esta denominación no sería suficiente para precisar una técnica concreta ya que la gran diversidad de respuestas puede dar lugar a técnicas de amplio espectro, no específicas como en el caso de la xilografía, que emplea matriz de madera, o la linografía, que hace uso del linóleo. De todas formas, el término *plastigrafía* sí podría tener validez ya que estos procedimientos de grabado, como el resto de los que conocemos, deberían tener una denominación concreta. En este caso, para que sea lo suficientemente clara, debe adjuntarse el término *en hueco* o el término *en relieve* (Navarro, 2004).

Como hemos mencionado, se trata de materiales especialmente versátiles y diversificados, y es por ello que sus cualidades para la talla en el grabado en relieve sustractivo van a ser diferentes según el plástico que empleemos. No obstante, hay que destacar, como característica común a todos los plásticos y muy ventajosa para su uso en el grabado, su homogeneidad estructural, hecho que va a facilitar la talla en diferentes sentidos. Otra característica común de todos ellos es la ausencia de porosidad, que hace innecesaria una preparación previa de la superficie de la plancha como ocurre en otros materiales, con el fin de posibilitar una mejor transferencia de la tinta.

El grado de dureza y de elasticidad difiere bastante de unos plásticos a otros. Así, oscila entre plásticos muy blandos, como el PVC homogéneo flexible o el polietileno de baja densidad, muy dúctiles a la talla, y los muy duros, como el polimetacrilato de metilo o el policarbonato, que requieren herramientas más afiladas y resistentes. Según sea la dureza del plástico, este permitirá profundizar más o menos a la hora de tallar.

El PVC homogéneo flexible, material empleado en revestimientos y conocido comercialmente

por las marcas *Sintasol*, *Saipolan*, *Somplam*…, constituye una importante alternativa al linóleo y es por ello uno de los plásticos más utilizados. Guarda semejanzas con el linóleo en cuanto al procedimiento de talla y a la estampación pero es más efectivo pues a su blandura se une su homogeneidad, compacidad y ausencia de porosidad, que posibilitan un tipo de tallas más nítidas y grafismos más finos. Aunque posee una flexibilidad elevada tiene, al mismo tiempo, más resistencia a la presión del tórculo que el linóleo, ya que no se suele deformar a no ser que sea sometido a presiones excesivas.

Como más versátil y dúctil entre los plásticos destacaremos el PVC espumado. Posee una capa superficial de una granulación muy ligera que retiene bien la tinta, a diferencia de otros plásticos cuya superficie es excesivamente satinada. El núcleo de este material es poroso por lo que es posible realizar sobre él impresiones de texturas en frío, es decir, mediante la presión del tórculo, consiguiendo efectos similares al *collagraph* pero con una elaboración más rápida. Con los procedimientos térmicos da muy buenos resultados y, como aportación de interés, estaría el empleo de llama directa, que consigue gradaciones tonales semejantes a un grabado al aguatinta. Posee también muy buenas cualidades para la talla, constituyendo un excelente material alternativo al linóleo o a los tableros de fibras.

De similares características encontramos los cauchos y las gomas, más blandos que los anteriormente citados y, en consecuencia, con una menor nitidez en las tallas, aunque son muy fáciles de trabajar con las gubias debido a que poseen una estructura homogénea. Por otra parte, el polietileno de baja densidad es también un plástico muy apto para la talla con este tipo de instrumental, además de ser resistente a la presión del tórculo sin sufrir deformaciones. Las tallas que podemos conseguir en todos estos plásticos blandos varían desde las muy finas a las muy profundas y el instrumental más apropiado es el de tipo cortante, gubias fundamentalmente.

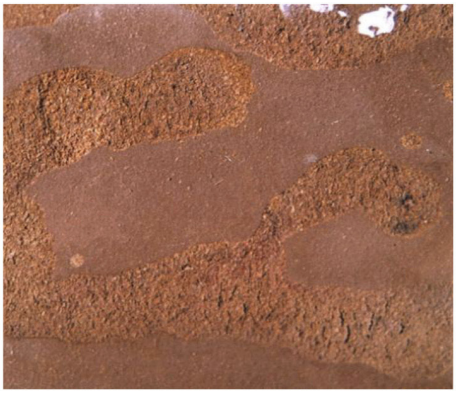
Las herramientas a utilizar van a depender del tipo de plástico sobre el que se grabe. Para los muy duros y de apariencia cristalina como el polimetacrilato de metilo, pueden emplearse utensilios propios de la madera a contrafibra, buriles e, igualmente, herramientas eléctricas como la taladradora con accesorios de muelas o fresas que, aunque suelen producir rebabas en la incisión, se pueden eliminar con un rascador. Dan lugar a líneas nítidas y finas o a grafismos peculiares, imposibles de conseguir con instrumentos manuales, que variarán según el accesorio empleado, ya sea de tipo cortante o abrasivo, así como por la velocidad de rotación y la potencia del motor. Con estas herramientas se facilita mucho la talla en matrices de gran dureza ya que con el instrumental manual, gubias y cuchillos, puede resultar muy dificultoso.

El empleo de los plásticos en el grabado supone una serie de ventajas, desde su asequible precio hasta el tamaño de las planchas, que posibilita los grandes formatos. Por otra parte, un factor que, sin ser fundamental, sí supone una gran comodidad a la hora de grabar la imagen es la transparencia que poseen muchos de ellos, pues facilita el proceso de calco, ya sea partiendo de la imagen previamente invertida o bien transfiriendo dicha imagen mediante un rotulador y grabando por la otra cara. Así, algunos de los plásticos pueden ser totalmente transparentes, tales como el polimetacrilato de metilo, el poliestireno, el poliéster y el PVC, y otros translúcidos, como el polietileno de baja densidad; en la estampación en color por el método de sobreimpresión posibilita una referencia más exacta en el registro, con lo que hace innecesario el uso de la contraprueba y también, al estampar, se ve mejor si coinciden las planchas.

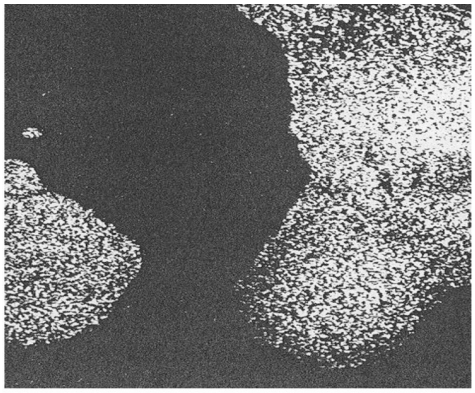
El aspecto texturado propio de estos materiales no es muy destacable, como en el caso de las maderas, ya que su superficie es por lo general lisa, aunque existen pequeñas diferencias entre ellos. Así, tenemos plásticos completamente satinados como el polimetacrilato de metilo, algunos tipos de resinas de melamina y de urea-formaldehído (Formica) y otros como el PVC espumado o el poliestireno (*Arraglás*) que tienen una superficie ligeramente granulada. En el caso de los primeros, los completamente lisos, el entintado de forma homogénea en toda la superficie de la plancha puede resultar un poco más dificultoso. Sin embargo, el hecho de poseer una textura uniforme, unido a un grado de dureza considerable (polimetacrilato de metilo), hace que se puedan considerar materiales muy apropiados para el empleo de los buriles, ya que su dureza superficial se asemeja a la de los metales y maderas muy duras y homogéneas.

Tabla 2. Formas de actuación.

Cada plástico tiene una forma peculiar de comportamiento frente a los disolventes pero, en general, no son compuestos que vayan a tener una acción reseñable sobre ellos. Algunos poseen cierta maleabilidad, que puede ser de utilidad si lo que queremos es texturar su superficie y obtener una gama de tonos o, también, para ablandar el plástico y poder trabajar sobre él con el instrumental de grabado. De entre estos, la acetona y el cloroformo son de los que pueden incidir más en ellos, sobre todo en el PVC y el polimetacrilato de metilo (tabla 2).



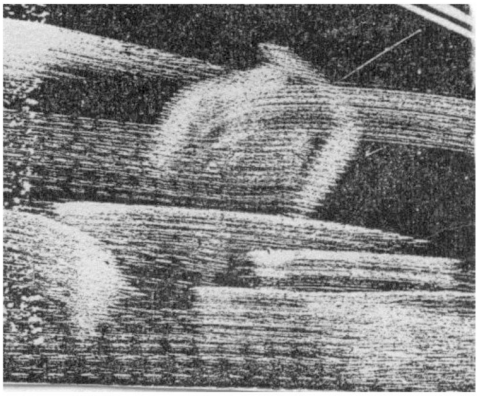
Linóleo mordentado con sosa cáustica



Estampación del linóleo mordentado



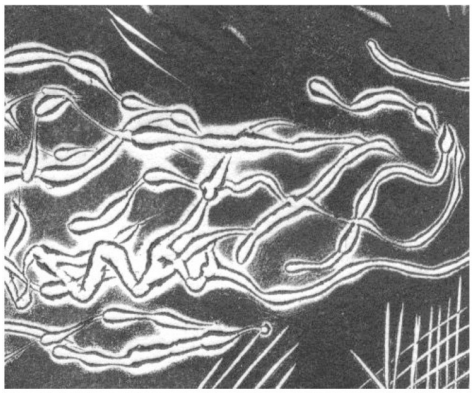
PVC espumado, grabador eléctico (cepillos de cerda y alambre)



Estampación de PVC espumado, grabador eléctrico (cepillo de alambre)



PVC espumado (llama directa y gubias)



Estampación de poliéster (pirograbador)

Otro factor a tener en cuenta es el calor, que afecta sobre todo a los termoplásticos, muy sensibles a él, hecho que podemos aprovechar para grabar sobre la plancha con fuentes de calor, tales como un pirograbador o un soldador, para producir líneas, manchas y texturas. Según la sensibilidad de cada plástico al calor, las posibilidades de incidir sobre él varían; podemos desde calentar la superficie del plástico, y una vez calentada grabar sobre ella, hasta hacer uso de un método muy drástico que consiste en aplicar pegamento a la plancha y prenderle fuego, con lo que resultará una superficie áspera que nos dará en la estampa áreas tonales aleatorias.

En esta revisión general queda de manifiesto la versatilidad de las resinas sintéticas y la adecuación que pueden tener para los diversos procedimientos. Aunque muchas veces los resultados que obtengamos en la estampa no van a diferir de los obtenidos con otro tipo de matrices, el proceso seguido sí va a ser un factor a destacar pues, con algunos de ellos, se facilita bastante la fase del grabado o talla para la creación de la imagen, trabajando con una gran libertad y espontaneidad. Para acabar, mencionaremos que, en cuanto a estampación se refiere, son materiales en general muy resistentes a la presión y que pueden dar lugar a una extensa tirada de estampas.

Conclusiones

Resaltamos la aportación que han supuesto los plásticos gracias a su versatilidad y a la comercialización de gran cantidad de resinas sintéticas con diferente apariencia, formato, grado de dureza y elasticidad. Los plásticos se adaptan a cualquier procedimiento (mecánico, térmico y químico) y se trabaja sobre ellos con gran libertad y espontaneidad. Como ventajas citaremos su homogeneidad estructural y su ausencia de porosidad, que hacen innecesaria la preparación previa de la superficie, su dureza y estabilidad para soportar la presión al ser estampado, su versatilidad para conseguir una amplia gama de efectos gráficos y su resistencia frente a los disolventes. En algunos casos también destaca su transparencia, que facilita el calco de la imagen.

No obstante, la elección de uno u otro material va a depender única y exclusivamente del uso que se le quiera dar y del tipo de imagen que se quiera conseguir. Por ello, en una valoración global, diremos que se amplía el potencial del grabado respecto a su concepto tradicional, al abarcar toda una gama de materiales de uso alternativo. En muchos casos los procesos se facilitan, evitan complejidades técnicas innecesarias y demuestran que no es imprescindible un gran esfuerzo técnico para conseguir una imagen.

Algunos de estos procedimientos tienen como resultado ciertas semejanzas con otras técnicas, en concreto con las de grabado en hueco (aguatinta) y grabado en relieve por adición matérica (*collagraph*) lo que, en determinadas ocasiones, puede suponer una ventajosa alternativa al prescindir de sustancias corrosivas tales como los ácidos; por esta razón, podríamos ubicarlos en el llamado grabado no tóxico.

Supone una investigación abierta ya que se van comercializando nuevos productos que pueden dar lugar a otras matrices y, asimismo, la tecnología puede ofrecer nuevas herramientas para trabajar sobre ellas. Se ha querido reflejar cómo la obra gráfica conlleva por sí misma una experimentación, un interés por la investigación formal, por la interrelación de distintos procedimientos y por las nuevas tecnologías y materiales (imagen 5).



Imagen 5. Gema Goig (2005): *Nursery Rhymes*. Plastigrafía en color.

Agradecimientos

A Blanca Rosa Pastor, profesora titular de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Politécnica de Valencia, por la dirección de mi trabajo de investigación sobre el estudio de los plásticos como matriz para el grabado.

Bibliografía

Acton, D. (1991). *A Spectrum of Innovation Color in American Printmaking 1890-1960*. Nueva York: WW Norton & Company.

Arredondo, F. y Soria, F. (1961). *Estudio de materiales*. Madrid: (C.S.I.C. Patronato Juan de la Cierva de Investigación Técnica). Instituto Técnico de la Construcción y del Cemento.

Barron, H. (1952). *Plásticos modernos*. Barcelona: Gustavo Gili.

Camuñas, A. (1980). *Materiales de construcción*. (Tomos I y II). Madrid: Latina Universitaria.

Coldwell, P. (2010). *Printmaking. A Contemporary Perspective*. London: Black dog publishing.

Eichenberg, F. (1976). *The Art of the Print*. Nueva York: Harry N. Abrams.

Elexpuru, T. (1995). *Las resinas sintéticas y su aplicación al grabado*. Bilbao: Fundación Banco Bilbao-Vizcaya.

García Fernández-Villa, S. (2010). *Los plásticos en el arte y el diseño hasta 1945: historia, tecnología, conservación e identificación*. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Complutense.

Heller, J. (1972). *Printmaking Today*. New York: Holt, Binchart and Winston.

Navarro Goig, G. (2004). *Estudio de matrices para el grabado en relieve sustractivo: la madera natural y materiales alternativos*. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Complutense.



Criterios de conservación en la musealización de yacimientos arqueológicos

Miguel Ángel López Marcos

Resumen

La ley de Patrimonio de 1985 adopta y acepta recomendaciones de la carta de Venecia de 1964, sin embargo en la práctica hay preceptos que no se cumplen. La gran actividad restauradora llevada a cabo durante los últimos años en yacimientos arqueológicos ha desembocado inevitablemente tras el frenazo de la crisis económica, en las correspondientes reflexiones sobre las actuaciones realizadas. Para un sector progresista y creador encabezado por arquitectos-restauradores, la ley de Patrimonio se queda corta y deja poco margen de maniobra a la creación y reconstrucción del patrimonio.

Para otros sectores más realistas cuyos portavoces son profesionales de la restauración y la arqueología, la ley de Patrimonio Histórico Español debe seguir protegiendo el patrimonio sin dar carta blanca a los creadores y, eso sí, debe profundizar en cuestiones que se muestran ambiguas o sin definir en el texto. Por otra parte debe haber limitaciones en las actuaciones de tipo metodológico, tales como, la restauración de paramentos, elección de morteros, tratamientos de suelos y pavimentos o consolidación de perfiles estratigráficos. Aunque queden lejos del carácter generalista de una Ley, no pueden obviarse dichas limitaciones necesarias para la salvaguarda del patrimonio. Se presenta un análisis de la situación actual con ejemplos de actuaciones en distintos yacimientos arqueológicos.

Palabras clave

Musealización, anastilosis, reconstrucción, interdisciplinar, ley

The application of criteria for conservation in the curation of archaeological sites

The Patrimony Act of 1985 adopts and accepts recommendations of the 1964 Venice Charter, however in practice there are precepts which are not complied with. The large amount of restorative work carried out on archaeological sites in recent years after the effect of the global economic crisis has inevitably resulted in corresponding reflections on the activities carried out. For a progressive and creative sector led by architects and restorers, the Patrimony Act falls short of fulfilling its objectives and leaves little room for manoeuvre for the creation and reconstruction of patrimony.

For other more realistic sectors whose spokespersons are restoration and archaeology professionals, the Historic Spanish Patrimony Act must continue to protect patrimony without giving creators carte blanche, and must deal more comprehensively with ambiguities or matters which are not clearly defined in the text. Examples of such issues are the restoration of wall coverings, choice of mortar, treatment of floors and road surfaces or reinforcing stratigraphic profiles. Analysis is made of the current situation with examples of actions carried out on different archaeological sites.

Keywords

Curation, anastylosis, reconstruction, interdisciplinary, law

Licenciado en Arqueología
Graduado en
Conservación-Restauración.

mlopezmarcos@yahoo.es

Recibido: 17/04/2013
Aceptado: 14/01/2014

Introducción

A lo largo de los últimos años, se han venido revalorizando gran cantidad de yacimientos arqueológicos con el fin de hacerlos visitables. En la mayoría de las ocasiones, las actuaciones venían acompañadas de los correspondientes centros de interpretación, aulas arqueológicas o puntos de recepción y acogida de visitantes para completar la oferta cultural de numerosos ayuntamientos o comunidades, formando incluso extensas redes de yacimientos visitables, o Sistemas Territoriales de Patrimonio (STP). Fueron años de esplendor económico, que desembocaron en multitud de inauguraciones y acontecimientos culturales, no siempre seguidos del consabido mantenimiento, tan necesario como planteado e incluso asumido en la teoría.

Una vez pasada la euforia inmobiliaria, museística o de puesta en valor[1], y ya de vuelta a la realidad económica, es momento de parar un poco y proceder a reflexionar sobre lo realizado. Es el momento de preguntarse si el patrimonio ha ganado siempre o si, por el contrario, la premura impuesta en los plazos de ejecución ha ido en detrimento del bien protegido. En ocasiones, las reflexiones van más allá y se cuestionan si el marco de la Ley de Patrimonio Histórico Español actual es adecuado o se queda obsoleto en algunos preceptos.

El artículo 39.2 de la actual Ley defiende el principio de mínima intervención y prohíbe cualquier reconstrucción total o parcial, salvo en casos de probada autenticidad en lo reconstruido (anastilosis). Este precepto supone un gran obstáculo para los que quieren ir más allá de la conservación estricta y desean reconstruir sin cortapisas. Parece que la realidad expositiva prevista se queda pequeña y sobre todo monótona, después de tal cantidad de sitios arqueológicos musealizados. Es entonces cuando se asoma la verdadera necesidad de innovar, de crear algo nuevo, de renovarse en definitiva.

Sin embargo, en el ámbito de la conservación de yacimientos arqueológicos hay poco margen para la innovación. La restauración termina donde empieza la hipótesis *"[...] e imponer ideas propias es una actitud soberbia, aunque sea honrada y sincera* (Muñoz Viñas, 2003)*"*. Entre las corrientes tradicionales conservadoras y las más estilistas, cuyos precursores fueron Ruskin y Viollet-le-Duc, respectivamente, hay términos intermedios que las diversas cartas y recomendaciones internacionales han venido defendiendo desde la de Atenas de 1931 hasta la actualidad. No obstante, tanto unas como otras teorías de conservación se siguen aplicando a día de hoy. Como ejemplo del primer caso se encuentran multitud de yacimientos del norte peninsular, en los que se sigue dejando que las cabeceras de muros y estructuras se colonicen de todo tipo de briofitos, en busca de una visión romántico-decadente, sin pensar en el futuro de las ruinas[2] (imagen 1). En estos casos suele triunfar la inacción, dejando a su ser los yacimientos, que poco a poco van perdiendo pavimentos, hogares y todo tipo de estructuras.

Imágenes 1a y b. En el yacimiento de Coaña (Asturias), la coronación vegetal destruye sistemáticamente los paramentos al crecer raíces y reventar literalmente las estructuras.

[1]Concepto de dudosa comprensión y significado que sería mejor sustituir por el de musealización al aire libre. En cualquier caso lo utilizaremos para no desviar la atención, ni el propósito del presente análisis por una cuestión puramente semántica.

[2]La mayoría de los paramentos de la época se realizan en seco, es decir, las lajas o mampuestos de construcción están recibidos con tierra o arcilla y ripio de relleno. Cualquier elemento vegetal se desarrollará preferentemente en estos muros que ofrecen humedad y alimento. Cuando los nutrientes acaban, los biofitos meteorizan la piedra para seguir creciendo y disgregan el material constructivo.





En la segunda de las tendencias se conserva, reconstruye o construye sobre yacimientos, dependiendo de las voluntades políticas y técnicas sobre todo. En el caso de Veranes, en Gijón, se aprobó y ejecutó un proyecto de musealización que cambió por completo la visión del yacimiento, cediendo el protagonismo al ajardinamiento y cierres de protección en detrimento de los restos arqueológicos[3] (imagen 2).





Imágenes 2a y b. Musealización de la Villa romana de Veranes, Gijón, donde se construyó una gran estructura para proteger el mosaico de la estancia principal, con grandes rampas de acceso que han creado un fuerte impacto visual que desvirtúa el yacimiento.

La realidad de esta situación se produce cuando las políticas de conservación derivan en los servicios de Arquitectura, de Urbanismo o en los Departamentos de Protección de Patrimonio, donde hay capacidad de firmar proyectos y donde se gestan las ideas reformistas y creadoras.

[3]En el caso de la villa romana de Veranes (Gijón), las rampas para minusválidos construidas son impracticables por su acusada pendiente y al ser blancas provocan un impacto visual y alteran el hasta entonces bello entorno paisajístico. Por otra parte, la cubierta es desproporcionada y busca el protagonismo y la atención del visitante más que la protección del mosaico.

El límite en actuaciones sobre patrimonio

Recientemente se ha debatido, en relación al "Patrimonio Reconstruido", en la mesa redonda de las Octavas Jornadas de Arqueología de la Comunidad de Madrid. *La "reconstrucción" queda contestada en la "teoría" y "amagada" en la práctica, puesto que un arquitecto es un constructor y un restaurador es un pintor o un escultor* (Martínez-Novillo, 2011)". Este tipo de afirmaciones surgen entre lo banal y el desconocimiento, puesto que un arquitecto en absoluto es un constructor[4] sino que proyecta construcciones o analiza e interpreta espacios. Y un restaurador puede ser escultor o pintor, o no, siendo ante todo un profesional dedicado a la salvaguarda y conservación del patrimonio, donde predomina el valor histórico frente al estético.

Las normas actuales en materia de conservación y restauración de yacimientos arqueológicos se rigen por las recomendaciones internacionales de diferentes reuniones convocadas a tal efecto. A partir de estas reuniones se hizo un compendio que fue el fundamento para crear la vigente Ley de Patrimonio Histórico Español de 1985[5] y a su vez sirvió de base para la elaboración de diferentes leyes autonómicas, una vez transferidas las competencias. En ellas se desaconseja por ejemplo la reconstrucción total o parcial de los restos, salvo en casos de anastilosis, o se recomienda la intervención de equipos interdisciplinares. Estos ejemplos son muestras de preceptos que se aceptan y adoptan como base de las actuaciones pero solo en la teoría, porque en la práctica no se suele aplicar. En ocasiones se actúa o se reconstruye en base a proyectos de arquitectos con formación y sensibilidad en aspectos patrimoniales, o no, y se ejecuta a gusto del proyecto diseñado (teatro romano de Sagunto), exista la connivencia de un equipo interdisciplinar de especialistas y científicos que aconsejen su realización o no, porque muchas veces el proyecto ya está decidido y/o pagado y su consecución es inminente (López Marcos, 2011). A veces la consabida ejecución realizada por equipos interdisciplinares se queda en la teoría y en los pliegos de condiciones no se exige que sea personal especializado el que ejecute, convirtiéndose en obra común de albañilería[6] (imagen 3).





Imágenes 3 a y b. La anastilosis realizada en el cubo de la muralla de Castro Ventosa (León) enfosca con mortero de cal toda la fachada, desvirtuando el aparejo y tapando la fábrica original.

Fue a finales del siglo XIX cuando Boito y Giovannoni defendieron la *Restauración Científica* como alternativa al fatalismo ruskiniano o al intervencionismo de Viollet-le-Duc. Este sistema fue seguido en España por Torres Balbás y sobre todo por Menéndez Pidal en su primera época (Macarrón y González, 1998), y era la representación de la llamada *Restauración Científica*. Sin embargo, desde una aplicación de principios científicos que desembocara en la gestación de estudios genéricos para dirigir en una u otra dirección el proyecto final de ejecución, muy poco o nada se ha evolucionado. En la actualidad, el proceso debería culminar en un trabajo interdisciplinar sin estar jerarquizado. La decisión debe ser colegiada y si alguien debe coordinar y ejecutar la obra, es en principio el restaurador el capacitado en teoría, en cuanto a formación y sensibilidad requerida. También sería posible que la coordinación se llevase a cabo por arquitectos-restauradores que se dediquen a patrimonio. No obstante, en ocasiones, los defensores del Patrimonio son reacios a consultar la opinión de expertos y profesionales, creyendo que conocen siempre la solución a cada problema y

[4]Es más propio identificar al constructor con un arquitecto técnico, o un aparejador, que con un arquitecto cuya misión no es la de construir ni edificar, sino proyectar sobre estas acciones.

[5]Nos referimos en concreto a la Carta Internacional para la Gestión de Patrimonio Arqueológico adoptada por ICOMOS en 1990, cuya base ya se estipuló en 1964 en la Carta de Venecia.

[6]En el caso de las murallas de Castro Ventosa (León), la anastilosis en un cubo del recinto desvirtuó por completo la característica forma de construir romana. Hay investigadores que estudian las distintas fábricas de cada época, estratigrafías murarias, etc. Sin duda este es uno de los yacimientos donde no se podrán realizar tales estudios.

se cometen errores de ejecución y resolución, y para colmo de ludibrio, desde la legalidad administrativa[7] (imagen 4).





Imágenes 4 a y b. Muralla de Talamanca del Jarama (Madrid). A la izquierda, enzunchado de hormigón en fragmento de torre de tapial. A la derecha, recalce de torre, presentando fachada al interior de la misma.

En muchas ocasiones se crean pliegos de condiciones donde se adjudica la obra a empresas de construcción, sin ninguna especialización ni personal ni profesional. Los obreros de plantilla restauran paramentos de construcciones romanas o musulmanas que acaban con el mismo aspecto que la valla de cierre de un chalet del pueblo más próximo. Existe un vacío legal en este tipo de actuaciones que está destruyendo el patrimonio (Molina y Pincemin, 1994). Otro de los errores más comunes radica en la ejecución, llevada a cabo sin realizar estudios previos de construcción de cada época. Un ejemplo claro está en el recrecido de

[7]En el caso de la muralla de Talamanca del Jarama (Madrid), el desconocimiento de las técnicas de consolidación del tapial obligan a "resolver", creando un enzunchado de hormigón que oculta el original. La solución es muy pobre y condena al bien expuesto a la ocultación de por vida. En el caso de la torre se crean hasta 3 fachadas en el interior de la misma, utilizando el mismo material de obra para recalzar la casa anexa y creando gran confusión al visitante. Nunca se debe presentar fachada en un recalce interior.

murallas creando careados interiores y falsos pretiles inexistentes que contravienen toda lógica constructiva y cualquier tratado de poliorcética[8] (imagen 5).



Imágenes 5 a y b. Creación de falso histórico en las fachadas interiores inexistentes de las murallas del castro de Baroña (Coruña) y la fortaleza musulmana de Alcalá la Vieja (Madrid). El acabado nivelado superior o la inclusión a veces de mechinales de desagüe en el pretil es confuso y crea la imagen de adarve rematado.

Parece que la única salvaguarda en defensa de patrimonio arqueológico inmueble radica en el consagrado artículo 39, especialmente en su sección segunda, que reduce al mínimo la posibilidad de reconstruir. Según parece, tal decisión fue tomada al comprobar los desmanes que se habían producido tras la guerra por parte de aquellos que eran responsables en materia de Patrimonio (González Moreno-Navarro, 2011).

En la actualidad se alzan voces en contra de ese "obsoleto" artículo 39. Para algunos no tiene sentido a día de hoy defender esa postura conservadora. Son los arquitectos-restauradores, que ven frustrada su verdadera necesidad de crear y diseñar volúmenes y espacios. La Arquitectura es el Arte de proyectar y construir edificios, y en restauración, se trata de pasar desapercibido y, en definitiva, de reconocer que la obra la hizo otro u otros con anterioridad y es a ellos a quienes corresponde el protagonismo. El paradigma de esta reivindicación es el teatro romano de Sagunto y su justificación como la defensa de su presunta degradación creciente y la necesidad de dotarlo de una urgente funcionalidad, como argumentos de actuación (Vallhonrat, 2011).

Lo que se esconde en realidad detrás de estos intentos estilistas de reconstrucción no es otra cosa que el anhelo de volver al verdadero sentido y razón de ser del arquitecto en su estado puro, que en realidad es un creador contenido en el reducido abanico de posibilidades que demuestra el campo de la restauración. Recuerda esta postura a la que adoptó Menéndez Pidal en su segunda etapa constructiva, que planteaba una reconstrucción que incluyera la revisión estilística donde se pudieran mejorar o corregir defectos de fábrica. Llegó a proceder como restaurador y como arqueólogo, en su afán de decidir sobre la obra (Martínez Monedero, 2008).

En la actualidad hay quien sigue sus pasos y considera que los restos arquitectónicos son patrimonio exclusivo de los arquitectos. *"En el caso de los restos arquitectónicos que han sido estudiados –incluso a veces, descubiertos antes– con metodología arqueológica (es decir, los a mi juicio mal llamados "restos arqueológicos"), la reconstrucción también es una opción conceptualmente válida.* (González Moreno-Navarro, 2011)". Es difícil imaginar una acción multidisciplinar en un yacimiento, cuando se ignora la profesionalidad del restaurador, o se considera la Arqueología como una metodología y no como una ciencia. En cualquier caso, los restos arqueológicos a exhibir pueden ser arquitectónicos o no. Un ejemplo puede ser la reciente musealización del Parque Arqueológico de Arte Rupestre en Campo Lameiro, donde los restos arquitectónicos son casi inexistentes.

Son quienes abogan por la supresión del artículo 39 de la Ley de Patrimonio los que deberían

[8]Por regla general los paramentos de murallas siguen la técnica del emplekton, de doble careado y relleno de ripio al interior sin caras internas, para crear un grueso muro compacto que pueda absorber los golpes. Si fueran dos muros independientes y relleno de tierra al interior, no podrían absorber golpes, y se reventarían con la presión del propio relleno. Se trata de una solución pobre, muy extendida y crea uno de los mayores falsos históricos cometidos en los yacimientos amurallados españoles.

ser más sensibles a la interrelación de disciplinas para conseguir la solución óptima de cada yacimiento.

En otros países también se aceptan las recomendaciones internacionales de la UNESCO y del ICOMOS. La única diferencia radica en que además, se aplican. La política de restauración en el caso de Egipto, por poner un ejemplo, se supervisa desde el Consejo Supremo de Antigüedades, pero son equipos interdisciplinares auténticos los que avalan y ejecutan los proyectos de musealización y no se permiten grandes reconstrucciones, salvo los casos de anastilosis contemplados en la carta adoptada por el ICOMOS de 1990, que es la misma que rige en España. Sin duda, allí es difícil arrebatar el protagonismo o ensombrecer a cualquier obra faraónica original[9] (imagen 6).





Imágenes 6 a y b. Anastilosis realizada en el coloso de 7m de altura y 19 tm de peso, perteneciente a Amenofis III (templo funerario de Amenofis III, Luxor, Egipto). Excavación dirigida por la Dra. H. Sourouzian, donde intervienen gran cantidad de profesionales del Patrimonio.

[9]En el caso de la musealización del templo funerario de Amenofis III (Luxor, Egipto), dirigida por la Dra. Hourig Sourouzian, intervienen en cada proyecto de reconstrucción arqueólogos, restauradores, egiptólogos, ingenieros, e incluso arquitectos, siguiendo una lógica consecuente entre la teoría aceptada y la práctica aplicada.

Es fácil comprobar a día de hoy que los desmanes o excesos reconstructivos en Patrimonio no se circunscriben exclusivamente a la época de la postguerra española, sino que se continúan realizando en intervenciones equivocadas y erróneas que en muchas ocasiones son irreversibles. Esta irreversibilidad se hace patente a nivel práctico en ocasiones, pero también a nivel psicológico, porque cuando se crea un falso histórico (una intervención inventada sin base científica), es muy difícil proceder a su eliminación en nuevas intervenciones, puesto que la "retina" de la Administración competente ya se ha acostumbrado a ese "falso" y lo asume como auténtico.

No es posible compartir la idea progresista de abolir el artículo 39 de la Ley de Patrimonio porque supondría dar carta blanca para cualquier intervención futura. Antes de revisar la actual Ley de Patrimonio, es necesario realizar una investigación interdisciplinar previa. La ejecución debe ser dirigida y realizada por profesionales de la restauración y la conservación. Como la Ley no permite reconstrucción total ni es necesario realizar cálculos de estructuras, tampoco se necesitará la intervención de un calculista o de un arquitecto por definición.

Por el contrario, es necesario aplicar la Ley de Protección de Patrimonio y, en todo caso, ahondar en algunos preceptos demasiado vagos en la actualidad. Para musealizar se debe partir del conocimiento científico del yacimiento y se debe realizar la intervención con la participación de distintos profesionales, tanto en su diseño formal, como en su ejecución material (Lasheras y Hernández, 2004)[10] (imagen 7).





Imágenes 7 a y b. Proceso de anastilosis realizada para la musealización del depósito romano de la Fábrica de Tabacos de Gijón.

La evolución de los criterios de intervención en los yacimientos arqueológicos ha influido de forma definitiva en los métodos de restauración y conservación, especialmente en las últimas décadas. Desde la redacción de las primeras bases anotadas en la Carta de Atenas (1931) hasta la realización de la Carta Internacional para la Gestión de Patrimonio Arqueológico (1990), adoptada por el ICOMOS, han transcurrido 60 años donde se ha teorizado mucho sobre la restauración de yacimientos, o sobre la misma filosofía de la restauración, diferenciando incluso la conservación preventiva de la que no lo es (15th Triennial Conference ICCOM-CC, Nueva Delhi, 2008).

Desde entonces, poco más se ha escrito sobre los criterios de actuación en yacimientos arqueológicos, sin olvidar el decálogo de la restauración elaborado por el Instituto de Patrimonio Cultural Español. Únicamente son reseñables la Carta de Cracovia del año 2000 y el código deontológico de Bruselas del 2002, si bien es cierto que siguen la tendencia de las últimas recomendaciones.

Se podría concluir que en el ámbito internacional es la carta adoptada por el ICOMOS la que rige las actuaciones de conservación, mientras que en el nacional ésta se apoya en el decálogo del IPCE para garantizar la correcta conservación del patrimonio inmueble. Han transcurrido 20 años, y se hace necesaria la introducción de pequeñas precisiones que sirvan para completar la correcta tendencia actual de la conservación.

[10]En la musealización de la Antigua Fábrica de Tabacos de Gijón, la colaboración de diferentes equipos de especialistas ha facilitado la consecución de un proyecto de puesta en valor ejemplar para conseguir el máximo de información.

Filosofía de la intervención

A lo largo de todos estos años, se han ejecutado numerosas intervenciones en yacimientos arqueológicos. La mayoría de ellas, financiadas, promovidas, e incluso dirigidas desde diversas administraciones públicas (Comunidades, Ayuntamientos y Diputaciones). El éxito de cualquier intervención radica en conjugar de la mejor manera posible el marco legal disponible con la profesionalidad de técnicos y políticos responsables de estas administraciones. Se podría hablar de que se establezca una filosofía de la intervención, que exista una comprensión de la teoría que se pueda aplicar en la práctica, en definitiva, actuar con criterio. Estos criterios de actuación, en ocasiones son acertados y, otras, no lo son tanto. Para explicar un poco la adecuación de dicha teoría legal, veremos algunos ejemplos prácticos de actuaciones recientes en yacimientos arqueológicos.

En la actualidad se podría resumir la doctrina aplicada en restauración de yacimientos arqueológicos como la de la mínima intervención. La restauración termina donde empieza la hipótesis. En el artículo 8 de la carta Internacional para la Gestión de Patrimonio Arqueológico se alude a la conservación como un proceso dinámico permanente en continua evolución. Por otra parte, hemos de diferenciar entre preservación, conservación y restauración. En sentido estricto, sería conveniente hablar más de conservación que de restauración, si entendemos esta última como el conjunto de actividades destinadas a devolver el estado original a un yacimiento[11] (imagen 8).





Imágenes 8 a y b. En la domus romana del Chao de San Martín, fue necesario reintegrar durmientes y jambas hoy perdidas para recuperar los paramentos verticales vencidos al desaparecer la materia orgánica de base.

[11]En ocasiones, la preservación y la conservación junto a la restauración se conjugan en obras de estabilización necesarias para garantizar la supervivencia del yacimiento, como ocurre en el caso de la domus aparecida en el Chao de San Martín (Asturias).

La preservación va más encaminada a las actuaciones de tipo periférico sin incidir directamente en el yacimiento. La conservación, ya sea preventiva o no (la conservación preventiva tan de moda en las últimas décadas es un término desafortunado que conduce a error, puesto que la prevención es consustancial a la conservación), va dirigida a garantizar la pervivencia del bien cultural, incidiendo directamente sobre el yacimiento pero sin alterar la fisonomía de la obra. El objeto de la conservación es el de estabilizar el objeto introduciendo muy pocas modificaciones visuales (Molina y Pincemin, 1994).

Ya desde la carta de Atenas de 1931 se acepta la anastilosis como fórmula adecuada para conservar sin caer en un falso histórico, ofreciendo la posibilidad de restituir obras con rigor científico. Otro de los criterios fundamentales que están cada vez más presentes en las reuniones internacionales de conservación es el de la necesidad de que la actuación sea colegiada por un equipo interdisciplinar. La intervención debe ser por tanto científica donde se hace básica la interpretación del arqueólogo o la resolución constructiva del restaurador.

En 1997, Bonsanti establecía que la restauración era aquella actividad cuyo elemento característico radica en el sujeto y no en el objeto, es decir: restauración es lo que los restauradores dicen que es restauración. Sin necesidad de llevar al nihilismo la filosofía de la restauración, es necesario hacer hincapié en que las corrientes de la conservación han estado y están sujetas a modas o a tendencias que en ocasiones han hecho mucho daño al patrimonio. Es obvio pensar que una postura ruskiniana o las postulaciones de Morris llevan la ruina a la decadencia. Mucho más recientes son las intervenciones de tipo romántico realizadas en el norte peninsular donde yacimientos como Coaña, Viladonga, Borneiro, Castromao, etc. se dejan a su ser, confiando la responsabilidad de la conservación a la cobertura vegetal o a la proliferación de briofitos que se alimentan del propio yacimiento. Por fortuna, en la actualidad se está corrigiendo esta equivocada tendencia.

Uno de los principios básicos de la restauración es el de reversibilidad, si bien es cierto que se ha demostrado como un tanto utópico, como asevera Schinzel (1999), o como una quimera, como asegura Child (1994). La restauración pura no existe más que en la teoría. Se deben emplear materiales en la conservación de yacimientos que sean reversibles en la medida de lo posible. Últimamente se ha recurrido a los morteros de cal; sin embargo, la lenta carbonatación de los mismos, ha obligado recientemente a sustituirlos por los morteros mixtos hidrofugados (Sepulcre y Hernández, 2000). La agresión antrópica en un yacimiento es continua desde el momento en que se hace visitable.

Los criterios de restauración más recientes defienden por tanto la mínima intervención, la anastilosis, la actuación de equipos interdisciplinares, pero es preciso afinar, y mucho, sobre las intervenciones en yacimientos arqueológicos. La restauración está en continua evolución.

Podemos señalar tres grandes apartados, merecedores de cierta atención en los yacimientos arqueológicos, y que son sensibles desde un punto de vista de la conservación. Por una parte se encuentra la propia edilicia. La construcción de paramentos que dividen estancias y calles, dependencias o viviendas, mostradas con mayor o menor monumentalidad, que asumen unas características constructivas típicas de una época y no de otra y que forman la idiosincrasia de una cultura.

Por otra parte, se encuentran los suelos y pavimentos, como constituyentes de los niveles de habitación y ocupación en el yacimiento. Incluyen suelos de viviendas, hogares, zonas de paso, empedrados, mosaicos, etc. Si la exhibición de lo excavado se referencia desde un punto de vista tridimensional, parece evidente suponer que los suelos y pavimentos ocupan la extensión en horizontal más grande, debido a que el desarrollo en altura de las construcciones siempre es el menos acusado. La falta de interés demostrada el siglo pasado por la conservación de pavimentos, junto a la falta de conocimientos para su restauración ha llevado a la sistemática destrucción de los mismos y a la proliferación de gravas como enmascaradores de los niveles de ocupación y de destrucción.

Por último, los perfiles arqueológicos son parte del yacimiento, más como testigos de la actuación que apoyan la lectura estratigráfica que como elemento intrínseco de la representación cultural de la época. Sin embargo, ocasionan no pocos problemas de conservación y tampoco han gozado de gran protagonismo en los planes de conservación en las últimas décadas.

Criterios de conservación en paramentos y aparejos

Es preciso aunar esfuerzos y criterios en lo que se refiere a la conservación de los paramentos. El mortero elegido para el recibido de mampuestos o ladrillos también puede ser prescrito en las disposiciones técnicas de ejecución de obra. El recrecimiento de al menos una hilada en los paramentos existentes en el yacimiento es necesario para la protección de los mismos. Tanto si se han recibido con mortero de cal como en seco, las argamasas de unión entre mampuestos no presentan la cohesión original. La descarbonatación de los mismos provoca su disolución con la humedad. La intervención debe ser inmediata tras la excavación. El muro se diferencia de lo añadido mediante separadores discontinuos, puesto que la fábrica imita a la original para no confundir al visitante. Los separadores continuos utilizados el siglo pasado toman demasiado protagonismo induciendo a error.

Si la reconstrucción es volumétrica se debe realizar con un material radicalmente distinto del original. La restauración está reñida con el protagonismo. Una buena obra de restauración es la que pasa desapercibida y es discreta. El verdadero protagonista fue quien hizo la obra y nunca quien la restaura. Es necesario cuidar en la reconstrucción de paramentos el mismo acabado irregular que se refleja tras la excavación. Lejos quedan ya por fortuna los remates nivelados en recrecimiento de hiladas que transmitían la idea equivocada al visitante de "obra acabada". Es importante sugerir que el muro era más alto pero se derrumbó y nunca indicar que terminaba así.

Así pues, la identificación de lo añadido debe ser clara a corta distancia a través de los separadores, mientras que de lejos debe lograr un valor unitario que no desvirtúe la obra (Amitrano, 1986). Al efecto deben ser claras las prescripciones técnicas que en la mayoría de los casos sólo piden fábrica de mampuesto recibido con mortero de cal. En esta generalidad entra un paramento prerromano, uno musulmán y la valla de cierre de un chalet. Es obvio concluir que no tiene nada que ver uno con otro, aunque se extienden estos últimos como elemento común en el patrimonio arqueológico "restaurado".

En ocasiones es preciso recrecer en más de una hilada para eliminar acusadas pendientes y escorrentías, o para realizar recalces, etc. En estos casos, o se imita la fábrica o dichas intervenciones se deben ejecutar en un material distinto a la piedra para evitar el equívoco[12] (imagen 9).



Imágenes 9 a y b. San Cibrán de Las (Ourense), antes y después de la intervención de musealización donde se reexcavaron estructuras y testigos, además de coronar cabeceras de muros con separadores de pizarra.

El mortero requerido en las prescripciones técnicas no es menos importante que la forma de ser utilizado, o requerir de un especialista que ejecute la fábrica. Desde hace años, parece que el esfuerzo dedicado en este sentido se redujo a la abolición del cemento Portland en el mundo de la restauración. Condenado al ostracismo en conservación, no podía siquiera ser nombrado bajo riesgo de que la obra fuera comparada con una de albañilería corriente, y no de restauración.

[12]En el caso de la musealización de la citania de San Cibran de Las, se reexcavaron estructuras y, con el fín de crear un itinerario de visitas, se recrecieron hiladas para dar volumen y se cedió el protagonismo a las construcciones principales, mientras que las secundarias quedaban adosadas y más bajas que las principales. Se utilizó la pizarra serrada como separador entre el original y el añadido, y el mampuesto se recibió con mortero hidrofugado y tintado con pigmentos inorgánicos.

Sin embargo, en la actualidad se aceptan los morteros de tipo mixto porque utilizan los mismos componentes hidráulicos que la cal (Sepulcre y Hernández, 2000). El secreto está en la proporción, donde se evita el abuso de éstos. Los morteros mixtos de cal, cemento blanco y metacaolín, con dosificaciones variables y aglutinados con pigmentos naturales, ofrecen una buena alternativa para recibir fábricas, obteniendo una rápida carbonatación y la plasticidad propia de la cal que es idónea para combinarse con los morteros originales.

Un mortero de base exclusiva calcárea, una vez hidratada, forma hidróxido de calcio que tiene capacidad de reacción con el dióxido de carbono ambiental. Este proceso, llamado carbonatación, hace que el mortero se endurezca de forma lenta y bajo la influencia de humedad y temperatura, sobre todo.

$$CO_3Ca + Calor \rightarrow CaO + CO_2$$
$$CaO + H_2O \rightarrow CaO(OH)_2$$
$$Ca(OH)_2 + CO_2 \rightarrow CO_3Ca + H_2O$$

En yacimientos con elevada humedad relativa, el paso 3 de la reacción no se produce porque la masa no pierde agua y sigue saturada, de forma que se impide la penetración de CO_2 y por tanto el proceso de carbonatación del mortero.

La reacción de cinética lenta que se produce en el interior de los morteros continúa tras el fraguado a lo largo de años. Por lo tanto hay dos procesos (la carbonatación por la acción atmosférica y la reacción cal-agregado) que pueden afectar al comportamiento de los morteros.

Criterios de conservación en suelos y pavimentos

La superficie de ocupación, ya sea para zonas de paso como de habitación, constituye la mayor dimensión conservada en un yacimiento arqueológico. Presentan multitud de variantes en su tipología donde se pueden encontrar pavimentos de tierra, empedrados, *signinum*, tierra batida, mosaicos, enlosados, etc., sin embargo y de forma paradójica son los menos considerados en las prescripciones de conservación. Tradicionalmente, ya desde el siglo pasado, el destino habitual a que se les ha conducido ha sido el de la inacción o el cubrimiento con grava.

Desde un punto de vista estricto de conservación, sería difícil saber cuál de los dos es peor, ya que ambos son dañinos contra lo que se pueda pensar. Desde un punto de vista didáctico, es un fracaso absoluto, puesto que los dos sistemas desvirtúan la realidad histórica. La inacción provoca la sistemática proliferación de briofitos que destruyen en poco tiempo cualquier vestigio de pavimento. Dicho alfombrado vegetal confunde además al visitante. El cubrimiento con grava provoca muchas veces la destrucción del pavimento al clavarse bajo el peso del visitante en el suelo. Desde un punto de vista didáctico confunde aún más al espectador.

Hoy en día existen medios para restaurar y tratar los pavimentos de un yacimiento. En ocasiones es posible la consolidación integral con siloxanos o copolímeros que han dado buen resultado. En estos casos se hace imprescindible la labor de mantenimiento para renovar los productos empleados. En ocasiones se pueden realizar reproducciones sobre el pavimento original. Tras el aislamiento de lo añadido con *geotex* o similar se hace uno nuevo de iguales características en textura y color pero que soporte al agresión antrópica y atmosférica. La reversibilidad mecánica es sencilla[13] (imagen 10). La grava se debe utilizar en casos en que no sea posible otra alternativa y con mesura, como por ejemplo en zonas imposibles de drenar, etc.

[13]En el castillo de Rocha Forte (Santiago de Compostela, A Coruña) se creó un itinerario de visita sobre el segundo recinto amurallado, recreciendo algunas hiladas para regularizar el terreno, para lo que se creó una capa de intervención con la inclusión de separadores. En algún tramo fue necesario eliminar la intervención anterior de conservación, que no supo corregir el peligro de derrumbe del paramento.

Imágenes 10 a y b.
Castillo de Rocha Forte (Santiago de Compostela), antes y después de la intervención. En este tramo se hizo una anastilosis en el segundo recinto para completar el itinerario de visita.





Es importante ser fiel en el momento de transmitir un legado histórico. Si los paramentos se rehacen con otro tipo de fábrica o se desvirtúan los pavimentos con gravas de colores, se ha alterado el yacimiento arqueológico donde solo queda el reparto de volúmenes en un espacio histórico.

Criterios de conservación en perfiles estratigráficos

Es fácil imaginar la desatención, que viene haciéndose tradicional ya, en lo referente a conservación de perfiles, si ni siquiera forman parte del conjunto arqueológico, como los suelos o paramentos. El único interés radica en el aspecto estético, por lo que nunca se incluyen en las prescripciones técnicas. Sin embargo, suponen una realidad metodológica y son testigos de la lectura estratigráfica y de la interpretación histórica.

La conservación de perfiles estratigráficos no es fácil. Exige un mantenimiento adecuado para conseguir su correcta conservación. Los intentos de consolidación realizados no han sido eficaces, puesto que el consolidante nunca penetra lo suficiente para conseguir un soporte estructural consistente, sobre todo en los bordes.

El reperfilado o el perfilado en chaflán para suavizar el ángulo recto creado en el canto de la zona excavada es la solución de menos impacto, que reduce el deterioro.

En ocasiones se han realizado réplicas del corte estratigráfico, con morteros hidrófugos tintados, realizando un reperfilado del original y guardando el material extraído, piedras, cerámicas, etc., así como una muestra de tierra para la paleta de color de la reproducción. Esta es quizás la mejor solución para conservar el original a la vez que se muestra una réplica de fácil mantenimiento[14] (imagen 11).





Imágenes 11 a y b. Muralla romana de Gijón. Antes y después de la intervención donde fue necesario reproducir varios perfiles estratigráficos para mostrar distintos niveles de ocupación.

[14] En el tramo de muralla romana de la calle Recoletas (Gijón), la musealización del solar requería la exposición de distintos niveles de habitación, por lo que se consolidaron y replicaron perfiles estratigráficos para reflejar varios momentos de ocupación. Los paramentos se coronaron con una hilada de mampuesto a modo de protección sobre el original, utilizando morteros hidrofugados y separando el original del añadido con pizarra serrada distanciada entre sí cada 60 cm.

En definitiva, los resultados obtenidos de gran cantidad de intervenciones son los mejores argumentos, al estar basados en la experiencia para elaborar una serie de directrices sencillas, que aúnen los esfuerzos dirigidos a la conservación y exhibición de yacimientos.

Conclusiones.

El artículo 39.2 de la Ley de Patrimonio Histórico Español señala que las actuaciones sobre bienes inmuebles deben ir encaminadas a su conservación, consolidación y rehabilitación, y evitarán los intentos de reconstrucción, salvo cuando se utilicen partes originales de los mismos y pueda probarse su autenticidad. Si se añadiesen materiales o partes indispensables para su estabilidad o mantenimiento, las adiciones deberán ser reconocibles y evitar las confusiones miméticas. Es obvio que es necesario modificar la Ley, sobre todo después de tanta actividad en defensa de la preservación del patrimonio cultural. Esta actividad ha sido enorme debido a la abundancia de medios económicos empleados, pero, en sí misma, dicha tarea no garantiza la conservación del patrimonio y se puede convertir en un verdadero peligro para ello, como hemos visto. Es momento de modificar la Ley, pero para corregir intervenciones erróneas, y no para permitir la restitución total o parcial sin obstáculos. Ya se realizan a día de hoy reconstrucciones más o menos justificadas, dentro y fuera de los yacimientos, como en Numancia (Garray, Soria), Castro del Chano (León), o Castro de Vigo (Pontevedra). Unas se ejecutan dentro del propio yacimiento y otras fuera del mismo, siempre buscando una mejora en la didáctica y desde luego se ubican en yacimientos donde la urbanización es repetitiva y el esquema de unidad familiar se reitera una y otra vez. No se puede admitir la ocultación de un único original, como sucedió en el teatro romano de Sagunto, sin contemplar la solución más elemental, que no es otra que adquirir un solar próximo, construir una réplica donde se planteen las alternativas o soluciones arquitectónicas deseadas sin restar protagonismo al original. Esta solución, sin duda más económica para el erario público, dejaría la posibilidad además de estudiar la edilicia romana, o paramentos y estratigrafías murarias a quien se dedicase a ello, lo que en la actualidad no es posible.

La ley que está en vigor actualmente se queda a medio camino entre la inercia histórica y la renovación de ideas, pero se demuestra poco definidora, poco clara, demasiado inconcreta y desde luego incompleta (Rivera, 2002). La ley debe buscar una reforma que sea más precisa, que redefina actuaciones concisas sobre paramentos, pavimentos o perfiles. Asimismo, debe ahondar en la profesionalidad del que proyecta y/o ejecuta (sea arquitecto o no), puesto que debe tener la suficiente formación y experiencia demostrable en este tipo de actuaciones. El título de arquitecto o restaurador no es garantía de la especialización y sensibilidad que se requiere.

La riqueza arqueológica española, especialmente como crisol cultural que es, no se puede cuestionar. Sin embargo, en pocos años se ha triplicado lo expuesto en un duro tránsito a una riqueza expositiva repentina y que parece lejos de haberse podido interiorizar en los ámbitos académico, administrativo y social. En la actualidad todo es susceptible de ser musealizado. Todo se pone en valor. Alrededor de cualquier hallazgo más o menos señalado se puede crear un centro de interpretación o un aula arqueológica. Los estudios previos deben hacer hincapié en el necesario mantenimiento de lo excavado y qué decir del personal indispensable para el museo una vez concluida la pertinente inauguración.

Es momento, pues, de reflexionar sobre el gran esfuerzo realizado en musealización al aire libre. Se trata de actuaciones exitosas la mayoría de las veces pero deficitarias, en no pocas ocasiones, en cuanto a profesionalidad y estudios previos se refiere. No es momento de buscar la aparente integridad de un bien cultural, inmueble en este caso. Es el momento de preservar la autenticidad del mismo y de cada uno de sus elementos.

Bibliografía

Amitrano Bruno, R. (1986). La necesidad de unos criterios básicos de actuación para conservar o restaurar nuestro patrimonio. *Koiné*, 1, 14-17. Madrid.

Bonsanti, G. (1997). Riparare l'arte. *OPD Restauro, Rivista dell'Opificio delle Pietre Dure di Firenze*, 9, 109-112.

Child, R. (1994). "Putting things in context – The ethics of working collections". En: *Restoration: is it acceptable? Occasional Paper – British Museum*, 99 (págs. 139–144). Londres: British Museum.

González Moreno-Navarro, A. (2011). "Reconstruir o no. Una cuestión de eficacia". En: Actas de las *VIII Jornadas de Arqueología de la Comunidad de Madrid*. Madrid: Consejería de Cultura y Deportes.

Lasheras, J. A. y Hernández, M. A. (2004). "Explicar o contar". En: Actas del *III Congreso Internacional sobre Musealización de Yacimientos Arqueológicos*. Zaragoza.

López Marcos, M. A., 2011. "Criterios de conservación en la exhibición de yacimientos arqueológicos". Actas de las *VIII Jornadas de Patrimonio de la Comunidad de Madrid*. Madrid: Consejería de Cultura y Deportes.

Macarrón Miguel, A. y González Mozo, A., (1998): *La conservación y restauración en el siglo XX*. Madrid: Tecnos.

Martínez Monedero, M. (2008). *Las restauraciones arquitectónicas de Luis Menéndez-Pidal, la confianza de un método*. Valladolid: Universidad de Valladolid.

Martínez-Novillo, A. (2011). "Introducción: Patrimonio arqueológico reconstruido". Actas de las *VIII Jornadas de Arqueología de la Comunidad de Madrid*. Madrid: Consejería de Cultura y Deportes.

Molina, T. y Pincemin, M. (1994). "Restoration: Acceptable to whom?" En Oddy, A. (Ed.), *Restoration: Is it acceptable? Occasional Paper – British Museum*, 99 (págs. 77-84). Londres: British Museum.

Muñoz Viñas, S. (2003). Contemporary Theory of Conservation, *Reviews in Conservation*, 3, 25-34.

Rivera, J. (2002). "La restauración monumental en España en el umbral del siglo XXI. Nuevas tendencias de la Carta de Venecia a la Carta de Cracovia". En: *I Biennal de la Restauració Monumental* (31-32). Barcelona: Diputación de Barcelona..

Schinzel, H. (1999). *Restoration, a Kaleidoscope through History*. Londres: British Museum.

Sepulcre, A. y Hernández, F. (2000). "Análisis histórico del uso de las puzolanas tradicionales". En: *VI Jornada Nacional sobre aplicaciones arquitectónicas de los materiales compuestos y aditivados*. Madrid: Universidad Politécnica. Depto. de Construcción y Tecnología Arquitectónica.

Vallhonrat, C. (2011). "Reconstrucción y Restauración". En: Actas de las *VIII Jornadas de Arqueología de la Comunidad de Madrid*. Madrid: Consejería de Cultura y Deportes.

La Restauración de Sitios Arqueológicos Monumentales en Colombia

Roberto Lleras

Resumen

A partir del siglo XIX el sitio de San Agustín, en el sur de Colombia, fue intensamente explorado y, paralelamente, sus conjuntos funerarios se fueron reconstruyendo. En el proceso, que duró hasta la década de los 70 del siglo XX, es muy posible que casi ninguna piedra hubiera quedado en el sitio en que se encontró originalmente. En la década en que se terminaba la restauración de San Agustín se daba inicio a la del sitio arqueológico de El Infiernito, cerca de Bogotá, el cual fue reconstruido tan extensamente que se duplicaron los elementos constitutivos originalmente encontrados. Tiempo después, en la Sierra Nevada de Santa Marta, litoral norte, se encontraron vestigios de aldeas con cimientos de piedra. La historia se repitió allí, primero en Pueblito y luego en Ciudad Perdida. Como cabría esperar, han llovido críticas y alabanzas pero nunca se ha hecho un ejercicio crítico de evaluación de los resultados. La des-restauración de estos sitios monumentales es impensable, sobre todo por razones políticas y económicas; actualmente tan solo nos ocupamos de mantener en el mejor estado posible los desaciertos.

Palabras clave

Restauración, des-restauración, patrimonio reconstruido, sitios monumentales

The restoration of monumental archaeological sites in Colombia

From the 19th century the site of San Agustín, in southern Colombia, was explored intensely and at the same time its burial sites were gradually reconstructed. During this process, which lasted until the 1970s, it is very possible that virtually no stone remained in its original location. During the decade in which the restoration of San Agustín came to an end, a new restoration project was started at El Infiernito, close to Bogota. This site was so extensively reconstructed that the constituent elements originally found were duplicated. Some time afterwards, in the Sierra Nevada de Santa Marta mountain range on the north coast, remains of villages were found with stone foundations. History repeated itself there, first in Pueblito and then in Ciudad Perdida. As would be expected, praise and criticism have rained down surrounding these projects, however there is yet to be a sensible assessment of the results. The undoing of the restoration work carried out at these monumental sites is unthinkable, especially due to economic and political reasons – at the moment our only concern is to maintain the eyesore in the best condition possible.

Keywords

Restoration, "de-restoration", reconstructed patrimony, monumental sites

Docente-investigador
Universidad Externado Colombia.

roberto.lleras.rl@gmail.com

Recibido: 13/04/2013
Aceptado: 01/04/2014

Introducción

La polémica sobre la monumentalidad de los sitios arqueológicos colombianos ocupó buena parte de la atención de los historiadores y cronistas que, desde el siglo XIX, estudiaron la historia prehispánica en este país. El hecho, evidente y para muchos doloroso, de que en comparación con sus vecinos de los Andes Centrales y de Mesoamérica no hubiese en Colombia abundantes sitios monumentales, continuó gravitando con gran fuerza sobre la visión del pasado de este país y de sus vestigios. La ausencia de grandes monumentos equivalía a la ausencia de altas culturas y esto era, a la vez, una carencia mortal respecto de un pasado glorioso sobre el que fundar la identidad nacional de la joven república, recién salida de las guerras de independencia contra España. Mientras que México, Guatemala, Ecuador, Perú y Bolivia contaban por cientos los templos, pirámides, palacios y ciudades testigos de un antiguo esplendor, tal cosa no se daba en Colombia.

Este factor tuvo mucho peso respecto del tratamiento que la historiografía de los siglos XIX y parte del XX dio a los pueblos indígenas que, en general, por no haber construido grandes sitios monumentales, salieron muy mal librados en los textos de historia de Colombia. Los indios que encontraron los europeos en este territorio fueron calificados por los intelectuales criollos como ineptos, retardados, perezosos, viciosos, sucios, dados a todo tipo de crímenes y bajezas e incapaces de llevar a cabo cualquier clase de obra significativa. Si algunos objetos aislados, como las piezas de orfebrería, denotaban un gran sentido estético y conocimientos técnicos avanzados, se llegaba a adjudicar su factura a otros pueblos, completamente conjeturables que habrían desaparecido tiempo atrás y se "demostraba" que los indios del siglo XVI no podían haber alcanzado tales artes (Botero, 2006).

A nuestro modo de ver, el mismo factor tuvo gran influencia en el tratamiento y el manejo que se les dio a los pocos sitios que alcanzaron la deseable categoría de monumentales. Esto eventualmente ocurrió porque, mal que bien, unos pocos sitios con escultura lítica o con basamentos de estructuras en piedra, llegaron a tener cierto renombre. Aunque no tuvieran las colosales dimensiones de las pirámides mexicanas o la delicada ornamentación mural de Chan Chan, se llegó a aceptar que San Agustín, Tierradentro, El Infiernito y las aldeas de la Sierra Nevada de Santa Marta eran sitios monumentales. Nos proponemos demostrar cómo, en estos casos, las labores de restauración, en concordancia con la obsesión de la monumentalidad, se rigieron por los principios de *completar* y *ordenar*. Cómo y por qué ocurrió esto en cada caso y qué se hizo con estos lugares es lo que intentaremos dilucidar en las siguientes páginas.

San Agustín, estructuras funerarias recreadas

En el Macizo Colombiano, suroccidente del país, aproximadamente entre el año 100 antes de la Era Común y el 1000 de la Era Común, se practicó la talla de esculturas en piedra en varios focos regionales; el mayor de estos, San Agustín, reúne sobre una superficie de un poco más de 1000 km² cerca de 400 esculturas de piedra distribuidas en varios conjuntos. Algunas estatuas fueron talladas en afloramientos rocosos *in situ*, otras son esculturas individuales de gran tamaño que parecen haber marcado sitios específicos; unas formaron parte de conjuntos funerarios, hay tallas en bajorrelieve o incisas, y finalmente otras conformaron muros de contención y elementos de caminos. Probablemente por esta zona pasaron varias de las expediciones de conquistadores europeos; no obstante, las esculturas no se mencionan sino hasta bien entrado el siglo XVIII (1756). Durante los siglos XIX y XX la zona fue intensivamente explorada y excavada por misiones colombianas y extranjeras, aficionados, historiadores, saqueadores y gente local.

Uno de los denominadores comunes del tratamiento que estas personas e instituciones le han dado a San Agustín a lo largo de su historia es el de mover las estatuas. Ya sea porque se encontraron caídas, porque se quería protegerlas, porque se imponía removerlas para excavar una tumba, porque el trazado de un camino pasaba sobre ellas o, simplemente, porque a alguien le parecía que la estatua se vería mejor en otro sitio, la gente fue desplazando las estatuas de sus lugares originales. Los traslados empezaron, aparentemente, después de la visita de Codazzi en 1857 y se intensificaron desde 1892 cuando se volvió costumbre

llevarlas a las plazas del pueblo (Duque y Cubillos, 1983) (imagen 1). Cuando se creó el Parque Arqueológico, entre 1937 y 1941, algunas de estas estatuas fueron devueltas, pero ni siquiera entonces regresaron a sus lugares originales. Cuando Sotomayor y Uribe (1987) realizaron un inventario de la estatuaria de esta zona e intentaron reconstruir, con base en los testimonios más antiguos disponibles, cuál era la ubicación original de las estatuas, encontraron que más del 85% de ellas estaban ubicadas en lugares o tenían orientaciones que no eran las originales.



Imagen 1. San Agustín, 1913; las esculturas reubicadas en la plaza del pueblo (Preuss, 1931).

Semejante acción destruyó los contextos de significado en forma irreparable. Ya no es posible saber con exactitud cómo se asociaban las esculturas entre sí y con respecto a la geografía del lugar y, consecuentemente, cualquier intento de interpretación está severamente limitado. Los arqueólogos no fueron ajenos a esta tendencia. Las descripciones proporcionadas por estos profesionales revelan que, cuando lo consideraban necesario, desplazaban las grandes losas de piedra, removían las esculturas enterradas y las colocaban en sitios distintos, esto cuando no las empaquetaban y se las llevaban a sus museos en Europa (Preuss, 1931) o Bogotá. Ocasionalmente, el arqueólogo que venía después reconstruía, a su leal saber y entender, lo que el anterior había destrozado (Duque y Cubillos, 1983).

Estas y otras razones fueron estableciendo los patrones de las labores de reconstrucción que, después de cierto tiempo, se afianzaron como norma: a la excavación debía seguir la reconstrucción. Las únicas constantes técnicas, si es que así se pueden calificar, eran las de *ordenar* y *completar*; ordenar las cámaras funerarias de los montículos para que las losas verticales guardasen las mismas alturas y alineamientos, formando corredores dolménicos parejos y completar las estructuras incluyendo elementos faltantes que, si era necesario, se tomaban de otras tumbas saqueadas.

El problema fundamental, que se omite mencionar con frecuencia, es que las bases documentales para realizar estas reconstrucciones eran muy precarias o no existían. En efecto, quienes tuvieron el privilegio de ver las esculturas y los conjuntos funerarios en las primeras épocas del descubrimiento y exploración de la región, como fue el caso de Santa Gertrudis, Caldas, Rivero y Tschudi, Codazzi, Stubel y Reiss, Cuervo Márquez y Preuss, dejaron pocos indicios de las disposiciones originales. En el mejor de los casos hay cortas descripciones textuales o dibujos sin escala; a partir del siglo XX, algunas fotos poco claras y dimensiones parciales o incompletas. No hay planos ni esquemas de la época previa a los desplazamientos ni tampoco descripciones escritas muy detalladas o exhaustivas. A partir de las expediciones de Pérez de Barradas y Hernández de Alba (1936-37) comienzan a aparecer los planos a escala en la arqueología de San Agustín; lamentablemente para entonces la alteración era ya enorme.

A partir de 1943 y hasta 1973, es decir durante nada menos que 30 años con algunos intervalos, el Parque Arqueológico y sus sitios anexos fueron explorados y reconstruidos por

los arqueólogos Luis Duque Gómez y Julio César Cubillos (Uribe y Sotomayor, 1985). En esta época se realiza la mayor cantidad de reconstrucciones que dan como resultado la creación de la actual imagen de los sitios arqueológicos de San Agustín; una presentación oficial fuertemente orientada hacia la visita turística e indudablemente ordenada y completada. Las reconstrucciones de Duque y Cubillos incluyeron todos los principales conjuntos de aterrazamientos artificiales con montículos funerarios ubicados en el Parque Arqueológico de San Agustín, su anexo del Alto de los Ídolos y en los otros sitios de alguna importancia que se encuentran bajo la custodia del Estado.

Los trabajos de restauración realizados comprenden rellenos de tumbas saqueadas o excavadas que no es posible conservar abiertas, nivelaciones de pisos o antiguos rellenos hundidos, reconstrucciones de montículos alterados o erosionados, reorganización y reposición de elementos faltantes de estructuras funerarias, reubicación de esculturas, reparación de algunas estatuas fracturadas, consolidación e instalación de drenajes en sepulturas que se dejaron abiertas, trazado de caminos peatonales para el turismo y acabado paisajístico suavizando las pendientes y sembrando pasto (imagen 2). La apariencia actual del Parque es, en términos puramente formales, muy agradable, ordenada y completa e impresiona favorablemente a miles de turistas que todos los años realizan el arduo viaje hasta allí; no se parece en nada al lugar saqueado y revuelto que nos revelan las fotos de 1914 (Preuss, 1931). Lo que no resulta tan convincente, es que seguramente tampoco se parece a lo que fue originalmente cuando, hacia finales del primer milenio de la Era Común, se acababan de construir los conjuntos funerarios (imagen 3).

Imagen 2. San Agustín, trabajos de reconstrucción en un montículo funerario (Duque y Cubillos, 1983).

Imagen 3. San Agustín, aspecto de una tumba al finalizar la reconstrucción. (Duque y Cubillos, 1983).





La crítica técnica sobre las reconstrucciones es muy difícil de hacer. El grado de alteración es tan grande y las evidencias sobre las disposiciones originales de los elementos estructurales son tan precarias que no existe una base suficientemente sólida para criticar la restauración objetivamente. No obstante, hay indicios suficientes para poner en tela de juicio lo que se hizo, demostrar que los criterios que guiaron estos trabajos son cuestionables y que, incluso desde 1943 o antes, estaban disponibles elementos de juicio claros que podrían haber conducido la restauración por otros caminos. En concreto se pueden anotar los siguientes hechos:

- Se incorporaron a los monumentos restaurados algunos elementos que originalmente no formaban parte de los mismos. Esta acción, que se hizo con el fin de completarlos, desvirtúa el contexto original y su historia, ya que los faltantes tienen una razón de ser en el estado final del monumento.
- Se reubicaron todas las esculturas, aun aquellas respecto de las cuales no se tenía certeza de su localización original. El afán de ordenar llevo a los reconstructores a erigir las esculturas caídas y desplazadas en los sitios que mejor les parecía, incluso cuando la ubicación original no se conocía o era muy dudosa.
- Se realizaron rellenos y se reconstruyeron niveles arbitrariamente sin que la información disponible permitiera más que una aproximación muy burda, tanto que, en algunos casos como el montículo sur de la Mesita B, la tumba y sus esculturas pudieron haber estado originalmente hasta un metro más abajo que el nivel de la reconstrucción.
- En muchos casos en que la información disponible no daba cuenta de la relación de las esculturas entre sí, se optó por privilegiar un modelo cuya aplicación generalizada es cuestionable. La estructura de corredor dolménico con una gran losa frontal sostenida por un par de esculturas laterales y una escultura central que bloquea la entrada a la cámara mortuoria se adoptó y se hizo coincidir en todos los montículos importantes. Algunos dibujos de 1825 (Rivero y Tschudi, en Duque y Cubillos, 1983) y la descripción de Codazzi de 1857 (*ídem*) parecen mostrar que tal disposición no era universal; la ubicación de la escultura central bajo la gran laja frontal es el elemento más dudoso de este modelo.
- No se realizó un esfuerzo serio para volver las esculturas a su ubicación original; en una época en que mucha información sobre las localizaciones originales permanecía en la tradición oral de los campesinos, se prefirió organizar un circuito "natural" completamente artificial, el "Bosque de las Estatuas", en el cual se mezclaron esculturas de las más diversas procedencias en un recorrido sin sentido arqueológico.

La posibilidad de volver atrás en la restauración de San Agustín es casi imposible. No se trata solamente de la carencia de información fiable sino, también, de factores sociales de difícil manejo. "Desbaratar" la actual configuración de San Agustín causaría el mayor revuelo y provocaría reacciones airadas de parte de la población local, como las que se han visto en el pasado cuando se ha intentado introducir cualquier cambio en la ubicación de las esculturas. Estos factores políticos actúan en el sentido de validar y justificar una restauración cuestionable y de crear un nuevo paisaje cultural alterado con el cual la mayoría está de acuerdo. El problema de si el aspecto actual de San Agustín es fiel reflejo del pasado carece de interés fuera de la academia; lo importante es que se trata de un conjunto que puede ser idóneo para interpretar, fantasear o convertir el sitio en un escenario apropiado para cualquier propósito.

El Infiernito, un observatorio hecho a la medida

Al noroccidente de Bogotá, en jurisdicción del pueblo de Villa de Leyva, hay un interesante sitio con columnas líticas, único por sus dimensiones, mas no por las características de sus elementos estructurales, que se pueden ver sobre una zona muy amplia del altiplano central y sus valles y sierras aledañas. El Infiernito, como se le conoce desde la llegada de los europeos, se hallaba ya alterado y parcialmente desmantelado cuando fue visitado por Manuel Vélez y por Joaquín Acosta a mediados del siglo XIX (Botero, 2006). Parece que desde que se inició, en el siglo XVI, la construcción de conventos e iglesias en los

alrededores se tomaron columnas del sitio para las bases de los nuevos edificios; en pleno siglo XX, los campesinos y hacendados continuaron haciéndolo para aportar materiales para sus casas. Algunas columnas fueron fracturadas en el sitio para buscar tesoros que pudieran hallarse en su interior.

Las excavaciones arqueológicas en este lugar comenzaron en 1945 y, luego de una larga interrupción, continuaron en 1968. Solo existe un informe publicado (Silva Celis, 1981) que no aporta mayor información. Al igual que en San Agustín, en El Infiernito la reconstrucción ha ido a la par con la excavación y las dos actividades han sido blanco de críticas; en general se reconoce que los métodos empleados por Silva Celis no permitieron conservar la asociación estratigráfica de las columnas que aún se hallaban *in situ* y que, en consecuencia, ni la cerámica encontrada ni las fechas de carbono-14 obtenidas allí tienen relación segura con los materiales líticos. El asunto se complica aún más porque se ha demostrado que en el sitio hay vestigios de cerámica pertenecientes a dos periodos culturales que tienen cronologías muy diferentes. A la fecha no se sabe en cuál de estos periodos empezó la construcción del sitio.

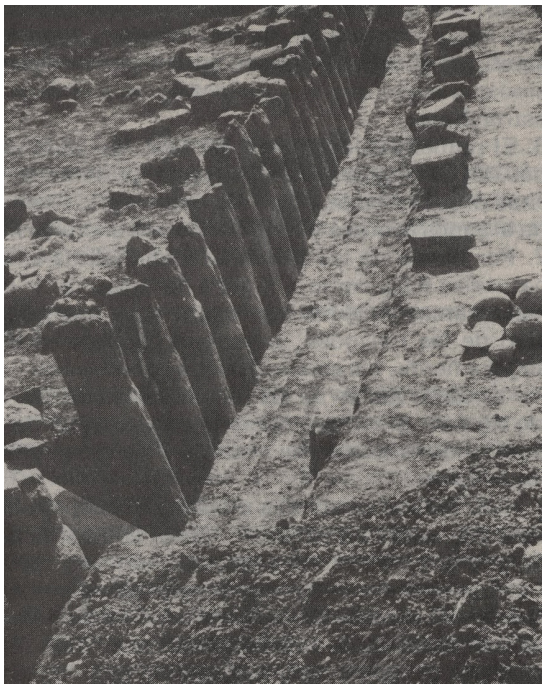
En 1979, el Instituto Colombiano de Antropología (ICAN) comisionó a un arquitecto y dos arqueólogas para inspeccionar los trabajos de restauración que allí había iniciado Silva Celis desde hacía tres años. El informe (Moncada, Groot y Uribe, 1979) afirma que había entonces 68 monolitos, distribuidos en varios sectores del área. Solo se podía apreciar una hilera regular orientada de este a oeste con 26 monolitos uniformemente espaciados y cerca de esta hilera los comisionados vieron otros ocho de mayor tamaño; los 34 restantes estaban esparcidos sin orden aparente en la zona vecina (*ídem*). En el resto del área excavada solo había fragmentos de roca; de esta configuración se tomaron fotos y se hizo un plano.

Dos años más tarde el arqueólogo Silva (1981) publicó su informe de investigación y restauración. Para este entonces se presentaron dos alineamientos de 54 y 55 columnas respectivamente, orientados en forma precisa de este a oeste en lo que él llamó el Campo Sagrado Norte. Hay adicionalmente otras columnas concentradas en un Campo Sagrado Sur y varias más de mayor tamaño entre estos dos campos y en las áreas circundantes (*ídem*). Las matemáticas del asunto son sencillas: las ocho columnas centrales de mayor tamaño siguen ahí, lo mismo que las 34 de los alrededores; uno de los alineamientos pasó de tener 26 a 55 columnas y el otro, que no tenía ninguna, adquirió 54. En dos años Silva Celis le agregó 83 columnas a su reconstrucción, solo en lo que respecta al Campo Norte. Según los campesinos de la zona el arqueólogo recogió todas las columnas que pudo de las veredas vecinas y, cuando estas se agotaron, trajo algunas más desde la ciudad de Tunja, distante unos 40 kilómetros del sitio (imágenes 4 y 5).

Imagen 4. El Infiernito, 1979; aspecto del sitio antes de la restauración (Moncada, Groot y Uribe, 1979).

Imagen 5. El Infiernito, 1981; sitio reconstruido con los nuevos alineamientos de columnas (Silva Celis, 1981).





Todo el espacio se interpretó como un gran observatorio destinado a seguir los movimientos del sol y a marcar la posición del astro en los solsticios y a determinadas horas del día. Cada elemento tendría, por tanto, una posición y una orientación exactas que permitirían el juego de sombras que indicaría los movimientos celestes. Silva arguye, incluso, que una columna cilíndrica, tendida y semienterrada, vista por Acosta en 1850 y hoy desaparecida, *"…dispuesta en exacta posición vertical, cumplía, entre otras, la función de señalar el momento en que la altura del sol sobre el horizonte alcanzaba los 90 grados, dos veces anualmente."* (*ídem*). La incoherencia entre la exactitud que requiere un conjunto de elementos geométricamente dispuestos para marcar con precisión estos fenómenos astronómicos y la situación de un sitio parcialmente desmantelado, excavado sin control estratigráfico y restaurado como ya se explicó, salta a la vista.

En el caso de El Infiernito la aplicación de los criterios de ordenar y completar se llevó al extremo. Semejante labor produjo un falseamiento general de la estructura que, no obstante, es vista hoy en día como el "Observatorio astronómico de los muiscas" y tenida por original y auténtica. La *des-restauración* de un sitio como este es muy difícil, ya que no hay indicios sobre los cuales proponer una alternativa de disposición del sitio; la única opción honesta sería la de dejar las columnas tumbadas y en completo desorden como las muestra una fotografía previa a la restauración. Hace poco las labores de restauración se extendieron en El Infiernito a una tumba dolménica de grandes dimensiones, frente a la cual se construyó una gradería y se colocaron columnas en hilera, formando una especie de mini-teatro que nada tiene que ver con la arquitectura funeraria original. Los trabajos fueron severamente cuestionados pero, no obstante, nada se cambió.

Ciudad Perdida y las aldeas de la Sierra Nevada de Santa Marta

Las crónicas del siglo XVI daban cuenta de la existencia en el litoral de la Sierra Nevada de Santa Marta, de grandes aldeas con caminos, escaleras, terrazas, muros y otras construcciones de piedra en las cuales vivían numerosos grupos indígenas que, con el paso del tiempo, vinieron a denominarse genéricamente taironas. La conquista de la Sierra Nevada fue particularmente sangrienta y solo al cabo de cerca de cien años los indígenas se replegaron hacia las partes altas de la Sierra, abandonando sus poblados. Las aldeas desocupadas se fueron cubriendo por el bosque húmedo tropical hasta que ya dejaron de ser visibles en el paisaje. Las más cercanas a los pueblos españoles del litoral, como Bonda, seguían siendo visibles pero no se les prestaba mayor atención.

El redescubrimiento oficial de las aldeas taironas ocurre a partir de 1922 con las exploraciones del norteamericano J. Alden Mason; otros arqueólogos extranjeros y colombianos le siguen pero solo es desde 1973 cuando se inician las labores de conservación y restauración. La fecha está marcada por el descubrimiento de Buritacá 200 o Ciudad Perdida, un asentamiento de buen tamaño con basamentos de piedra ubicado en la parte alta del río Buritacá. Los trabajos de exploración y restauración duraron unos 12 años y marcaron un hito en la historia institucional de la arqueología en Colombia. Nunca antes se habían destinado recursos oficiales en esta escala con tanta facilidad; Ciudad Perdida consumió mucho dinero, la mayor parte de él destinado a la restauración.

Groot (1985) describe el estado del sitio cuando se encontró y los criterios utilizados para su restauración. La aldea había sido parcialmente saqueada por cazadores de tesoros que perforaron profundos huecos en el interior de las terrazas de vivienda y en los caminos aledaños; muchos árboles de gran tamaño crecieron durante siglos sobre los muros y caminos, desplazando los bloques de construcción. Adicionalmente, las intensas lluvias sobre las pendientes pronunciadas de algunos sectores erosionaron muchas estructuras y arrastraron los materiales cuesta abajo. Groot (ídem) explica que se consolidó lo afectado atendiendo a: *"…conservar la estabilidad de la estructura, respetando la forma, y de protegerla, limpiarla o repararla ligeramente restituyéndole, siempre con un mínimo de intervención, lo que en mayor o menor grado hubiera perdido;…"*. Para documentar el proceso se levantaron planos y se llevó un registro fotográfico. La restauración, entendida de esta forma, se aplicó a la totalidad de la aldea, algunas veces después de realizadas las excavaciones y otras sin que

estas se hubiesen llevado a cabo. Por la misma época y algunos años después, este proceso se extendió a sectores seleccionados de otras aldeas (Alto de Mira, Frontera, Ciudad Antigua y Pueblito; Cadavid, 1986).

No se puede negar que, a diferencia de lo que ocurrió en San Agustín y El Infiernito, el trabajo en Ciudad Perdida y las aldeas de la Sierra Nevada fue mucho más riguroso. Al menos en este último caso el proceso fue documentado en planos y fotografías y la adición de elementos estructurales no originales fue bastante menor. Lo que sí es bastante discutible es que la restauración se hubiera hecho con "*…un mínimo de intervención…*" ya que el resultado final es el de aldeas (sobre todo Ciudad Perdida), cuyos caminos, escaleras, puentes, muros de contención, basamentos, canales, etc., fueron completamente restaurados, independientemente de si originalmente se encontraron casi intactos o completamente demolidos. Indudablemente, a las estructuras se les restituyó todo lo que se supuso que les podía faltar, no siempre en menor grado sino a veces en grado muy alto (imagen 6). Aún con la ayuda de planos, fotografías, la observación de testigos estructurales, etc., es inevitable que cierto grado de falsificación se tenga que haber introducido.

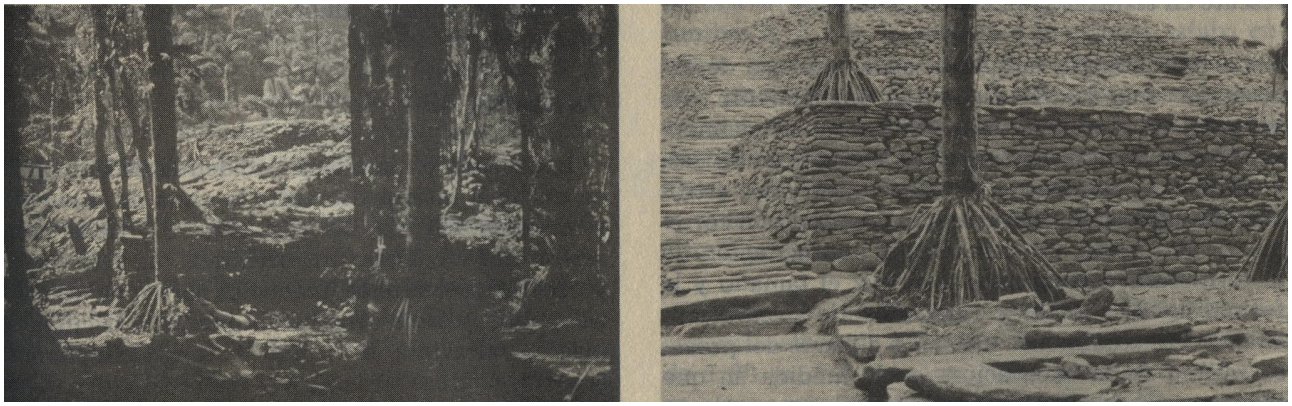


Imagen 6. Ciudad Perdida, un sector de la aldea antes y después de la reconstrucción (Groot, 1985).

Si bien algunas características generales de las estructuras, tales como su altura, inclinación, longitud o grosor, se pudieron mantener similares a como eran en la época prehispánica, no puede decirse lo mismo de los detalles. Evidentemente, cada piedra no regresó a su sitio; tal cosa no podía darse cuando los bloques de distintos tamaños y formas se encontraban derrumbados 10 ó 15 metros cuesta abajo del muro al que pertenecían. Esto afectó notablemente a la textura de los muros y caminos restaurados que se ven mucho más toscos y descuidados que los originales, a pesar de que no se dejó marca alguna que identifique los sectores restaurados, lo cual de por sí ya es un error garrafal.

Otra consecuencia de una restauración tan radical es que se obstruyeron ciertos rasgos estructurales importantes. Roberto Lleras (1985) encontró en Ciudad Perdida una escalera de acceso a una terraza que fue bloqueada por un muro de contención levantado en una etapa constructiva antigua para ampliar la terraza. Evidencias como esta, que revelan la historia constructiva de estos sitios, fueron arrasadas en el proceso de restauración. De nuevo, aunque en una escala más moderada, aquí primaron los criterios de ordenar y completar de los que hemos venido hablando. Se ordenó y se completó lo que por la historia de vida de los sitios estaba necesariamente desordenado e incompleto (imágenes 7 y 8).

Un factor cuyo manejo, dentro de la restauración en estos sitios, ha sido muy particular es el de la ecología. Como ya se dijo, los grandes árboles y la exuberante vegetación han sido factores de deterioro importantes en estos sitios. También se sabe que cuando las aldeas estaban habitadas se controlaba el crecimiento de la selva en el perímetro urbano; simplemente no era funcional que los árboles crecieran sobre los muros o en medio de los caminos. Las grandes aldeas tayronas se encuentran actualmente en medio de parques naturales donde es imperativo cuidar la vegetación nativa, en serio peligro por la tala indiscriminada. Es así que, con el argumento de la preservación de la vegetación nativa, se han dejado árboles enormes sobre las estructuras. Una cosa es cuidar la selva y otra preservar árboles que ponen en peligro la estabilidad de las estructuras arqueológicas y la integridad de las personas que las cuidan y las visitan. Esta forma de conservación ecológica,





Imagen 7. Pueblito, un basamento de vivienda antes de la reconstrucción (Cadavid, 1986).

Imagen 8. Pueblito, el basamento de vivienda una vez finalizada la reconstrucción (Cadavid, 1986).

pintoresca y pueril, no ayuda en nada, ni a la conservación patrimonial ni a la ecológica. En el país se talan a diario centenares de hectáreas de bosques útiles e importantes y hay poca reacción ante este hecho, mientras tanto los ecólogos de los sitios arqueológicos preservan los pocos árboles que están causando daño.

Conclusiones

Cien años después de que empezara en firme la práctica de la arqueología profesional y a doscientos cincuenta años del redescubrimiento de los vestigios monumentales en Colombia, tenemos hoy un panorama que preocupa. Los pocos sitios monumentales de la época prehispánica en el país han sido transfigurados por la restauración más allá de todo posible reconocimiento. En todos los casos los procesos fueron conducidos por aficionados sin preparación formal en conservación; estas personas, que seguramente actuaron de buena fe en la mayoría de los casos, sustituyeron los principios básicos de conservación, que no conocían, con intuición y sentido común. Lo que la historia se ha encargado de demostrarnos es que tales criterios usados como herramientas de trabajo son insuficientes; la formación profesional se ha desarrollado precisamente para subsanar estas carencias. Un enfoque de este tipo ha significado que se han tomado decisiones arbitrarias y personales, que responden a ideas particulares de los encargados de la restauración, ideas que nunca se debatieron y cuyas consecuencias no se previeron.

Agregar elementos constructivos que no pertenecían originalmente a la estructura restaurada, ubicar espacialmente componentes sin contar con evidencia de soporte, no marcar sectores restaurados para diferenciarlos de los no restaurados, cegar evidencia arqueológica y de la historia constructiva, etc., son errores con consecuencias graves. Lamentablemente, ante los ojos del público general, los sitios "embellecidos" llenan todas las expectativas; los miles de turistas que visitan cada año San Agustín, El Infiernito y las aldeas de la Sierra Nevada de Santa Marta no tienen reparos porque los sitios hayan sido restaurados. La preocupación es de unos pocos.

Aparte de registrar el hecho hay que entenderlo. Yo creo que es importante insistir en que tras esta lamentable historia hay un propósito y que este determinó, a su vez, que se impusieran unos criterios orientadores de la restauración. El propósito fue, a mi juicio, encontrar para Colombia sitios arqueológicos monumentales, ojalá equiparables a los de Perú y México, que pudieran atestiguar un pasado glorioso, elementos que contribuyeran a darle forma y contenido a la identidad nacional. Los pocos sitios cuyas características se acercaban a este ideal se encontraron semidestruidos, saqueados, incompletos y desordenados de manera tal que su apariencia externa estaba muy lejos de cumplir con los requisitos de monumentalidad y espectacularidad. Se impuso entonces la tarea nacional de ordenar y completar. Y la tarea fue llevada a cabo durante varias décadas por arqueólogos bienintencionados, con los resultados que se han mostrado.

Que estas labores involucraban un propósito político es algo que también resulta evidente. La restauración de San Agustín se realizó para poner en valor un sitio que se contaba entre

los más importantes del continente y que atestiguaba la grandeza de los ancestros indígenas, su pericia en la talla de la piedra y su profunda simbología. Era un propósito nacional y como tal justificó que se invitara a comisiones extranjeras, que se legislara específicamente para la zona (Ley 103 de 1931) y que posteriormente fluyeran los recursos del estado para la compra de los terrenos y la constitución del Parque Arqueológico. La historia se repite a escala regional con El Infiernito, que se declara como monumento de los chibchas, antepasados de los boyacenses, y que también es objeto de medidas de protección como la compra de los terrenos. Y, de nuevo, a partir de 1972, Ciudad Perdida concita la atención nacional. Para este sitio, declarado por la prensa como el "Machu Picchu colombiano", hubo protección estatal y un despliegue de visitantes que incluyó empresarios, reinas de belleza, príncipes, presidentes y toda una numerosa ralea de este tipo.

Para que la arqueología al servicio del estado pudiera cumplir un papel digno había que tener monumentos dignos. Un montón de piedras derrumbadas e indescifrables no podían cumplir este papel. Si al ordenar y completar se falseaban los vestigios, tendría que concluirse que era un mal menor, ya que semejantes minucias solo preocuparían a algunos ortodoxos de la academia. El objetivo fundamental debía cumplirse. Y así se hizo en los tres grandes sitios, cada uno en una época distinta.

Debo confesar, al terminar esta reflexión, que hay un asunto que no he logrado resolver. En efecto, no sé cómo podría darse reversa, *des-restaurar* y recuperar así la verdad o parte de ella. No son solo las condiciones políticas y sociales las que lo hacen tan improbable, sino que la información se ha perdido hasta tal grado que posiblemente ya no se pueda plantear una alternativa distinta a la que existe. Esta triste conclusión es, por ahora, la única a la que puedo llegar.

Bibliografía

Botero, C. I. (2006). *El redescubrimiento del pasado prehispánico de Colombia*. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), Universidad de los Andes,

Cadavid, G. (1986) Trabajos de restauración en Pueblito (Sierra Nevada de Santa Marta). *Boletín de Arqueología*, año 1, núm. 3. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales (FIAN).

Duque Gómez, L. y Cubillos, J. C. (1983) *Arqueología de San Agustín. Exploraciones y trabajos de reconstrucción en las Mesitas A y B*. Bogotá: FIAN.

Groot, A. Mª. (1985) Arqueología y conservación de la localidad precolombina de Buritaca 200 en la Sierra Nevada de Santa Marta. *Informes Antropológicos*, 1. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología (ICAN).

Ley 103 de 1931 (6 de octubre). Por la cual se fomenta la conservación de los monumentos arqueológicos de San Agustín (Huila) - Congreso de Colombia, 1931.

Lleras, R. (1985) Excavaciones de Salvamento en la Sierra Nevada de Santa Marta. *Informes Antropológicos*, 1. Bogotá: ICAN.

Moncada, J., Groot A. Mª y Uribe, Mª V. (1979). *Informe Comisión; sitio El Infiernito, Boyacá*. Manuscrito. Bogotá: ICAN.

Preuss, K. Th. (1931). *Arte Monumental Prehistórico. Excavaciones en el alto Magdalena y San Agustín*. Bogotá: Escuelas Salesianas de Tipografía y Fotograbado.

Silva Celis, E. (1981). Investigaciones arqueológicas en Villa de Leiva. *Boletín del Museo del Oro*, año 4, nº enero-abril, págs. 1-18.

Sotomayor, Mª. L. y Uribe, Mª V. (1987). *Estatuaria del Macizo colombiano*. Bogotá: Colcultura.

La unidad potencial (la famosa unidad potencial)

Juan Carlos Barbero Encinas

Resumen

El tema principal del artículo es una revisión crítica de uno de los conceptos más conocidos del teórico italiano Cesare Brandi; puesto que se trata de un axioma muy presente en todos los discursos teóricos sobre restauración, se intenta centrar su contenido y examinar su vigencia. También se hace una breve crítica de la situación actual de la restauración desde el punto de vista de los centros de formación.

Palabras clave

Teoría de la restauración, teoría del arte, Brandi, unidad potencial

Profesor de la ESCRBC.

juancarlosbarbero@escrbc.com

Potential unity (the famous potential unity)

The main subject of this article is a critique on of one of the best-known concepts of the Italian theorist Cesare Brandi. Given that it is an ever-present axiom in all theoretical speeches on restoration, the intention is to focus its content and examine its applicability. A short critique is also made on the current situation of restoration from the perspective of training institutions.

Keywords

Restoration theory, art theory, Brandi, potential unity

Recibido: 04/07/2013
Aceptado: 12/12/2013

Cualquier restaurador, y también los estudiantes en cuanto comienzan la carrera de restauración, han oído hablar de este conocido concepto acuñado por Cesare Brandi en su Teoría de la Restauración, un texto verdaderamente canónico en este ámbito. Pero, a pesar de ello, probablemente la idea de unidad potencial sea la aportación menos entendida y discutida de toda su teoría. Y no deja de resultar extraño si tenemos en cuenta las implicaciones de su significado que son, en realidad, cada uno de los principios básicos de su doctrina. Todas sus otras contribuciones a la restauración moderna, también bien conocidas por estudiantes y profesionales, dependen de este concepto de unidad potencial.

Aunque todos en el mundo de la restauración conocen a Brandi y han asimilado sus criterios sin rechistar (al menos algunos de ellos, los más conocidos) lo cierto es que no puede decirse que la teoría sea una de sus bases más sólidas. El principio de unidad potencial y la forma en que se señala es la mejor prueba de ello. Con frecuencia se recurre a él como si se tratara de un dogma pero, habitualmente, sin comprender su significado. Y en realidad no es extraño que así sea porque el concepto resulta verdaderamente opaco y porque, sencillamente, Brandi no se molesta en dar explicaciones sobre él. El reconocimiento de la unidad potencial, en tanto que premisa básica de cualquier acto de restauración, es la idea central de su famoso libro pero, aunque le dedica un capítulo específico, apenas si se detiene en ello solo por momentos y a lo largo de dos páginas únicamente; en el resto de ese breve capítulo se ocupa en explicaciones sobre el tratamiento de las lagunas.

A pesar de que la referencia a Brandi es una constante entre los restauradores actuales, lo único que se aprovecha de ella son los aforismos donde se condensa su trabajo teórico, quedándose a un lado los fundamentos sobre los que descansa. Lo primero que no suele considerarse es que su Teoría de la Restauración y, con ella todos sus preceptos, y en particular el de la unidad potencial, se refiere casi exclusivamente a las obras de arte y no a otra clase de objetos. Ha de entenderse entonces que en todo su discurso Brandi apunta siempre a las obras tradicionalmente constituidas en categorías dentro de la categoría general de obras de arte, es decir, pinturas, esculturas, obras de arquitectura y los diversos objetos de las artes aplicadas. En la extensión de su estudio no hay sitio para abundar en el sentido de esta clasificación de partida; como tampoco lo hay para un análisis más amplio sobre la moderna cultura de la conservación, responsable de que la idea de restauración se haya extendido por igual a una enorme variedad de objetos. Sin duda estos serían asuntos de calado muy atractivos para un filósofo, pero él ni se plantea la pertinencia de una disertación acerca del concepto de obra de arte, o de arte en general. Naturalmente hay una razón aplastante para eludir esta clase de reflexiones, y es el hecho claro de que el resto de las obras de arte que se tienen por tales (música, poesía, etc.) no pueden ser objeto de restauración.

Con todo esto, el caso es que Brandi, sin pretenderlo, naturalmente, deja huérfanos de teoría a los restauradores de las especialidades que se ocupan de los objetos arqueológicos (piezas de cerámica, vidrio, metal y cualquier otro de naturaleza orgánica o inorgánica que pueda encontrarse en los yacimientos arqueológicos), y de los documentos gráficos (libros, documentos en papel, pergamino, etc.)[1]. Tal vez no debamos señalar este hecho como una deficiencia del teórico italiano puesto que desde el principio establece una relación natural entre arte y restauración que justificaría su escasa atención hacia el resto de objetos netamente no artísticos. Por esto mismo, y aunque Brandi sea poco explícito, el fondo de su doctrina seguramente tiene que ver con una distinción básica entre conservación y restauración por la que pasa de puntillas[2]. No obstante, esta elemental separación se encuentra implícita en su teoría desde el momento en que su punto de partida comporta una relación exclusiva entre arte y restauración, una relación peculiar propia del carácter simbólico de las obras de arte que no puede encontrarse en el resto de objetos. Por su parte, los destinatarios de su trabajo (restauradores profesionales y estudiantes) no parecen haber prestado suficiente atención a los fundamentos sobre los que establece Brandi sus principios y normas. Y esto sí puede considerarse un auténtico desliz de muchos restauradores actuales, que ni se han dado cuenta de este detalle y siguen sosteniendo que el fin último de la restauración de documentos o piezas de arqueología es recuperar su unidad potencial.

Estas deficiencias y otras no menores con las que conviven los actuales restauradores dibujan un panorama general de la restauración contemporánea de tono más bien oscuro. También creo que este tipo de anomalías no surgen de la nada y que deben tener su origen en alguna parte. Con esta situación de partida resulta tentador el atractivo moral de detenerse brevemente a analizar estos asuntos. Quizá no sea ésta la mejor ocasión para dar cuenta de la

[1]Como es natural, algunos de los objetos que pueden incluirse en la especialidad de Documento Gráfico, como los grabados o los dibujos, sí pueden ser considerados como obras de arte (al margen del lugar que ocupan de hecho en las clasificaciones y jerarquías tradicionalmente establecidas por la Historia del Arte); a pesar de esto, la teoría de Brandi no se acuerda del resto de los objetos que forman el grueso de la especialidad de Documento Gráfico. Esto vale también para los objetos propios de la especialidad de Arqueología, que solo ocasionalmente son obras de arte. La "obra gráfica" se ha convertido paulatinamente en una faceta importante de los artistas contemporáneos; estas producciones, cada vez más abundantes desde los primeros experimentos modernistas, forman parte de la categoría de arte como el resto de grabados antiguos y todas las demás obras de arte tradicionalmente así consideradas. Brandi no tuvo en cuenta los trabajos más habituales de esta especialidad, pero debemos suponer que su teoría se refiere a este tipo de obras (por otra parte mucho menos necesitadas de restauración que los documentos, del tipo y la antigüedad que sean). Otra cosa bien distinta es que sus principios sean aplicables a la obra gráfica de los artistas modernos.

[2]Algunos pasajes de su teoría parecen dar a entender que Brandi comprende la diferencia nítida que existe entre conservar y restaurar. Sin embargo, no muestra interés alguno en las cuestiones de terminología y con frecuencia trata la conservación y la restauración como si fuesen sinónimos. A pesar de esto, su difuso

larga lista de problemas que afectan a la restauración actual pero, en este caso, el concepto de unidad potencial está muy ligado a una falta de atención sobre las cuestiones teóricas que se da desde los primeros momentos de formación (y es ahí, lo tengo por evidente, donde la restauración comienza a mostrar sus debilidades). Por eso, tal vez interese abrir aquí un pequeño paréntesis para considerar algunos aspectos de la situación actual de la restauración antes de tratar directamente sobre el famoso concepto brandiano. Al fin y al cabo, aunque infrecuente, la autocrítica suele ser un ejercicio saludable.

El caso del profesor Beck

Hace ya dieciséis años que apareció en el mercado editorial español el libro de James Beck *La restauración de obras de arte. Negocio, cultura, controversia y escándalo* (Beck, 1997). A primera vista parecía un análisis general de la restauración desde un punto de vista crítico, pero desde las primeras páginas se hacía patente un enfoque del asunto muy negativo, destructivo incluso. Aquello me pareció injustificado; no es que por entonces pensara en la restauración como una disciplina donde no tuvieran cabida los errores, los desastres también, sino que resultaba chocante oír hablar en esos términos de una profesión de la que, por minoritaria y especializada, solo podían esperarse niveles de excelencia. Beck, profesor de la universidad de Columbia era, en su terreno, el típico superespecialista forjado en la mejor tradición universitaria norteamericana. Pasaba por ser una autoridad en el arte del Renacimiento, concretamente en la obra de Jacopo Della Quercia. Irónicamente, este escultor tan bien conocido por Beck fue el desencadenante de un lamentable *affaire* para el profesor norteamericano y también el origen de la airada crítica de su libro. Las razones que tuvo Beck para escribir aquellas duras páginas se las proporcionó su contacto directo con la restauración en uno de sus viajes a Italia. Lo sucedido en aquella visita puede resumirse en unas pocas palabras. En el verano de 1990 Beck fue avisado de la restauración a que se había sometido una de las obras más notables de la escultura renacentista italiana, la figura funeraria de Ilaria del Carretto, obra de Jacopo della Quercia. Durante su visita al monumento varios periodistas que le acompañaron recogieron sus comentarios críticos y su fuerte indignación hacia el trabajo allí realizado lo que, sin duda, no sentó nada bien a los responsables de la restauración, desde los restauradores directos hasta el patrocinador. Como consecuencia de aquello el profesor fue acusado de difamación criminal, un delito por el que podían caerle varios años de cárcel. El proceso se alargó durante meses y Beck tuvo que hacer frente a lo que consideraba una tremenda injusticia.



principio de la unidad armoniza particularmente con el concepto de restauración gracias al sentido *expresivista* con que entiende el arte. Por otra parte no es ahora mi intención abundar en esta diferencia entre conservación y restauración, tratada ya con la suficiente extensión en otras ocasiones. Sobre este asunto véase Barbero (2003 y 2008).

Es evidente que el señor Beck respiraba por la herida cuando escribió su libro. A fin de cuentas pasó un mal trago en Italia, donde su conocimiento y su amor por el arte estuvieron a punto de costarle caro. La primera impresión es que aquello era un libelo, escrito por alguien que no sabía nada de restauración y dolido por no habérsele reconocido la autoridad que le otorgaban su larga formación y experiencia. En todo el texto se percibía un cierto aire de revancha y el deseo de castigar al colectivo que le había hecho pasar tantos apuros. Así, ante un ataque tan directo, el libro solo me produjo rechazo. Además, Beck se detenía tanto en los pormenores de su caso que finalmente resultaba tedioso y aburrido. Unos años después de su publicación, la asociación Artwatch[3], presidida por Beck, elaboró un documental donde relataba nuevamente sus problemas con los restauradores y la justicia italiana, y volvía a arremeter duramente contra el colectivo de restauradores[4]. En esta ocasión, el historiador norteamericano contaba con el apoyo de otros colegas y especialistas del ámbito académico que también encontraban motivos para señalar a la restauración como una auténtica amenaza.

Tal y como hablan el profesor Beck y sus colaboradores, la restauración parece un asunto turbio movido por intereses económicos o políticos; un "problema" en realidad, donde pueden encontrarse muchos culpables. En primer lugar están los restauradores, el escalafón más bajo, personas con escasa formación que ganan poco dinero y hacen todo el trabajo duro. Por encima de ellos, supervisando y controlando los trabajos se encuentran otras instancias superiores, desde los académicos e historiadores hasta los gestores gubernamentales y ministerios de cultura que deciden qué y cuándo se restaura. Y por no omitir a nadie, también señalan a las industrias químicas que suministran los productos, y a los patrocinadores (grandes bancos y conocidas firmas comerciales) que costean las intervenciones. Finalmente Beck tampoco se olvida de las escuelas de restauración. Todos, cada uno en su terreno, son responsables de los numerosos desmanes a los que se someten las obras de arte.

Como el libro, también el documental es un poco indignante para un restaurador, sobre todo porque muchas de las opiniones recogidas en él son tendenciosas o, sencillamente, equivocadas. Al menos sobre cuestiones técnicas, Beck y los demás hablan de oídas y no es difícil desmontar sus argumentos. Otra cosa es la crítica hacia la desmedida abundancia de restauraciones y hacia la falta de criterio, de conocimiento o de sensibilidad con que se llevan a cabo muchas de ellas. Pero no viene al caso extenderse ahora en todo este asunto, ni creo necesario dar una respuesta reivindicativa. Si lo menciono es por aprovechar lo que hay de cierto en el discurso del profesor Beck y abrir con ello un breve capítulo de autocrítica. Lo cierto es que ahora, después de veinte años dedicado a la docencia de la restauración, veo las cosas de otra manera y creo que no deberíamos demonizar en exceso al buen profesor de arte. Con todo, es posible que en el fondo tuviera algo de razón. Incluso algo más que un poco. Hoy prefiero pensar que su celo y su amor por el arte le empujaron, ya al final de su vida, a una batalla con la que no contaba. Y quizá por eso su respuesta fue más airada de lo que debería.

Razones para la crítica

Los que se hayan dedicado durante algún tiempo a la restauración comprenden perfectamente los intereses que se mueven a su alrededor. Hace tiempo que los restauradores dejaron de ser exclusivamente personal de los museos y extendieron su empresa a cualquier objeto que tuviera algún interés patrimonial. En los últimos tiempos hemos conocido un auge de la restauración verdaderamente notable. Sin temor a la exageración puede decirse que la actividad restauradora fue casi frenética durante algunos años, y como respuesta "natural" a esta especie de entusiasmo cultural también se vio una proliferación inaudita de las escuelas de restauración. Los nuevos centros de enseñanza pronto comenzaron a arrojar al mercado (siguen haciéndolo) centenares de nuevos profesionales que de modo casi inmediato comenzaban a trabajar en la multitud de proyectos que se emprendían. Desde luego hoy ya no es el caso porque la actual crisis económica ha frenado en seco aquel ímpetu. Pero las "razones" de la restauración siguen siendo las mismas que hace unos años. No es que haya desaparecido ahora el interés por el patrimonio sino que el mercado ya no es favorable para quien tiene los medios y la capacidad de actuar sobre él. La restauración sigue siendo una herramienta política y de promoción, y son los centros de poder económico y político quienes fundamentalmente se sirven de ella para sus propósitos[5]. Ahora, sencillamente, no se tienen recursos para destinarlos a estas tareas. Lo grave de este asunto, como denunciaba

[3] Artwatch International es una asociación dedicada tanto a la salvaguarda y protección del patrimonio como a la denuncia de las agresiones de que es objeto, especialmente por parte de los restauradores.

[4] "*El escándalo de la restauración*", emitido en España por el Canal de Historia el 6 de agosto de 2006.

[5] En los años 2000 y 2004, la Fundación Caja de Madrid publicó dos estudios en los que se analizaba la conservación del patrimonio español desde una perspectiva económica. Los resultados de este trabajo ponen de manifiesto la enorme diferencia entre el gasto en patrimonio histórico asumido por las administraciones públicas y el sector privado. Aunque el estudio está circunscrito a un período determinado, en términos generales el gasto del sector público se sitúa por encima del 91% frente al 9% del sector privado. Y de este último, tan solo el 6,5% corresponde a particulares y el resto se reparte entre las Fundaciones y la Iglesia (Alonso y Sanz, 2000), (Alonso y Martín, 2004).

Beck, es que la restauración no le importa nada a quien la promueve y la financia. Lo interesante de verdad es únicamente el beneficio que en términos económicos o políticos puede proporcionar. Con estas inquietudes no es de extrañar que el principal empeño de las administraciones y otros patrocinadores fuese la restauración a ultranza de cualquier cosa que se pusiera por delante. Al fin y al cabo para el ciudadano corriente cada restauración era y es, a la vez, una nueva cosa que ver y una muestra más de la prodigalidad social emanada de los poderes públicos. Evidentemente no está en la mano de nadie modificar esta situación; que las cosas sean como son depende de una deriva social impulsada por mecanismos muy diversos y complejos. Nos guste o no, el arte, la cultura y el patrimonio, forman parte de la actual "sociedad del espectáculo", donde especies tan distinguidas apenas si se diferencian de cualquier otro recurso en la industria del ocio y el entretenimiento[6]. Pensar que las cosas puedan ser de otro modo es pensar en otra sociedad distinta a la actual, una sociedad que tal vez llegue algún día pero que, hoy por hoy, no existe.

Por lamentable que nos parezca una situación así, no están en ella los males de la restauración. La moderna "cultura de la conservación" es la expresión de los paradigmas de nuestra sociedad, y siempre es posible (siempre se ha hecho) pensar en una sociedad mejor, aunque esto de "mejor" sea algo sobre lo que se pueda discutir largamente. Inevitablemente la restauración es la consecuencia de la sociedad a la que sirve, y en sus principios se reflejan preferencias, gustos y necesidades, pero no por ello pierde el *autonomismo* propio de su naturaleza. En su base persiste una atención hacia lo permanente y durable a la que son ajenos los cambios sociales. En este sentido la restauración no es solo la respuesta a la demanda social sino, al mismo tiempo, su antítesis. Igual que el museo recoge y guarda aquellos objetos que de una u otra forma merecen la pena, sin mirar la cantidad de tiempo que han de ser guardados, la restauración se ocupa de preservar no solo su integridad física sino el contenido simbólico que encierran, aunque éste no tenga ya cabida en nuestra cultura. Así, el acto de restaurar viene a ser una especie de sistema de control destinado a proteger lo valioso de nuestra historia, de nosotros mismos, frente a los avatares del tiempo y los cambios.

La restauración, tal y como la conocemos hoy, es una disciplina bastante joven, pero a pesar de ello ya ha conocido vaivenes sociales importantes. Seguramente los últimos cincuenta años son campo abonado para el trabajo de historiadores, sociólogos y otros estudiosos de la conducta. Aunque en apariencia solo han cambiado aspectos formales de la vida social, lo fundamental tampoco ha demostrado constancia; las cosas no son ahora como lo eran hace relativamente poco tiempo. Incluso hay modificaciones que se han producido muy rápidamente; quizá parezcan cambios sutiles, pero tienen fuerza determinante.

Cualquiera que a principios de los ochenta estuviera haciendo estudios de arte o, sencillamente, mostrara algún interés por la cultura y sus objetos, puede notar hoy algunas transformaciones que se han operado en este ámbito. Podría decirse que en aquellos años se hacía evidente una cierta actitud "obrerista" hacia la cultura. Por todas partes había "talleres": de pintura, de música, de poesía, de narrativa, de teatro, de fotografía… Es como si de repente se hubiesen olvidado siglos de intentos clasificatorios y como si el arte y la artesanía hubiesen terminado el pulso que comenzaron a finales del siglo XVIII para vivir una experiencia conjunta, sin diferencias de clase, y donde la distinción social vinculada al gusto de las clases sociales fuese una barrera perfectamente franqueable gracias a la acción solidaria y a las mejoras en la educación. Por aquellos años, el artista y el intelectual se encontraban inmersos en una especie de "marea democrática" que agitaba todos los ámbitos de la cultura y que auguraba progresos, poco nítidos desde luego, pero progresos en definitiva. El pintor, igual que el actor o el autor de teatro, era una especie de obrero que con su trabajo se dedicaba a "poner en movimiento la cultura" (por utilizar los términos en los que ya se había expresado Clement Greenberg setenta años atrás en su famoso ensayo "Vanguardia y kitsch"[7]). Esta actitud semiproletaria o, cuando menos, intencionalmente antiburguesa, casi podía notarse en detalles tan "exteriores" como la moda[8].

Pero los tiempos cambian, y con ellos las personas. Se modifica nuestra visión del mundo y la que tenemos de nosotros mismos. Y no siempre los cambios son para bien. Hoy la figura del artista o el intelectual resulta bastante menos prometeica de lo que pudo parecer en la década de los ochenta. Lo que hoy mueve la cultura no es precisamente el conjunto de agentes culturales constituido por artistas e intelectuales. Hoy los cambios y transformaciones, muchos ya muy patentes y con aspecto de tener largo recorrido, vienen de

[6]Aunque ya son muchos los estudios críticos sobre la sociedad actual, en este sentido es interesante y recomendable la última obra de Mario Vargas Llosa, *"La civilización del espectáculo"* (Alfaguara, 2012).

[7]Véase Greenberg (2002).

[8]Posiblemente no es muy riguroso mencionarlo, pero ahora es curioso recordar lo extendida que estaba cierta "moda obrera" –valga la expresión– entre muchos artistas y portavoces de la cultura. El mono de trabajo y el pantalón de peto eran un atuendo muy frecuente y "propio" no solo de pintores, ceramistas o escultores, a los que, al fin y al cabo, resultaba más afín, sino también de muchos otros como fotógrafos o actores.

la mano de la tecnología; y de la ciencia, su hermana mayor. Durante las últimas décadas, en las sociedades desarrolladas se ha acrecentado una particular conciencia cientificista según la cual solo la ciencia proporciona un modo fiable de conocimiento; más aún, el auténtico conocimiento solo puede ser científico (Radnitzky, 1973). La ciencia, se piensa, está en disposición de dar solución a la mayor parte de nuestros problemas. Con esta actitud, casi sin saberlo y por eso sin querer, se elimina de un plumazo lo especulativo de la existencia, es decir, desaparecen de la vista los problemas que determinan el curso del orden social. Disciplinas como la Economía, la Política, la Moral, el Arte, se nos presentan como algo ya dado y apenas admiten tratamiento más allá de los devaneos de la opinión pública. Para el ciudadano moderno solo merece la pena asegurar los adelantos de la ciencia. El progreso y todo lo que trae de bueno (seguridad, salud, bienestar, etc.) depende de que avancen las ciencias.

El cientificismo tiene su historia propia, no es cosa de ahora, pero su triunfo actual ha contado con dos apoyos importantes: el primero es una certeza empírica, y el segundo una observación histórica. Desde hace siglos es evidente el éxito de la ciencia experimental; sea cual sea el ámbito utilitario que consideremos, los avances son incontestables. Y ahora más aún, que gracias a la tecnología vemos aumentar cada día nuestro conocimiento del mundo y mejorar las posibilidades de contacto con las personas. Al mismo tiempo, la historia contemporánea ha inducido un cierto rechazo del dogmatismo como consecuencia de experiencias pasadas por las que aprendimos los inconvenientes de las ideas cerradas y la ignorancia. Como consecuencia de estos dos factores (y seguramente de muchos otros) se han desarrollado al mismo tiempo la fe en la ciencia y su reverso antagónico. También en las sociedades modernas impera el relativismo, especialmente hacia todo lo relacionado con el conocimiento no objetivo. Todo lo conjetural se desprecia por su falta de seguridad, justo lo contrario por lo que aprobamos la ciencia. Pero, nos guste o no, la condición humana está sujeta a la contingencia y la Historia está llena de información acerca de ello. El relativismo de hoy funciona en realidad como una vía de escape, una especie de solución *ad hoc* con la que "resolvemos" aquellos problemas que se presentan arduos e incómodos. En este sentido tal vez el arte contemporáneo, tan incomprensible como institucionalizado, sea su campo de acción más favorable.

Pero a pesar de todo esto, los problemas de la restauración no son los de una sociedad tan poco cultivada como segura de sí misma por su confianza en el progreso tecnológico. Probablemente la fe en la ciencia y la tecnología sea una nueva clase de involución cultural, aunque, paradójicamente, todas sus promesas sean de cambio positivo. James Beck se lamentaba de la falta de formación y de criterio en los actuales restauradores, aunque también podría haberlo hecho pensando en el público. Como muchos otros intelectuales, tal vez creía que son muy pocas las personas capaces de apreciar las obras de arte en su justa medida, pero esta no es la dificultad a superar. La restauración tiene sus propios problemas, en parte fruto de su dinámica interna contagiada del afán cientificista imperante. Cuando Beck hablaba de arte no solo lo hacía con conocimiento sino también con sensibilidad y madurez intelectual, y criticaba duramente el afán de la moderna restauración por presentarse como ciencia. No todo lo que vale y está bien es forzosamente científico. Resulta absurdo que profesionales cualificados se dejen llevar por una dinámica social tosca y simplista y mantengan el empeño de justificar toda su actividad apelando a la ciencia, aun sin saber bien de qué ciencia se trata, ni cuáles son sus intereses o sus fines. Como suele pasar en estos casos, los menos cientificistas son, precisamente, los auténticos científicos, cuya mentalidad ordenada les impide hacer extrapolaciones injustificables.

La madurez y la sensibilidad de que hablaba Beck son ingredientes que deberían ir juntos en un restaurador, pero que no se estimulan en los estudiantes. En la actualidad los estudios de restauración son bastante más abultados de lo que eran hace pocos años. Existen multitud de materias sobre los más diversos temas con la intención de ofrecer así la mejor y más absoluta cualificación. Por esto mismo la mayor parte de las materias que se cursan, incluyendo las que tienen que ver con los objetos artísticos, llevan, explícito o no, el distintivo de ser "aplicadas a la conservación y la restauración". Pero lo cierto es que siguen teniendo el mismo carácter generalista de etapas académicas anteriores y, en el mejor de los casos, son equiparables a otros estudios sin relación alguna con la restauración. Probablemente esta supuesta aplicabilidad no es tal porque se entiende que va implícita en el mismo tratamiento de los temas, de modo que su distintivo específico está de más, o es una simple redundancia formal. Cualquiera diría, por ejemplo, "saber de arte es bueno para quien se dedique a

la restauración". Y por supuesto así es, pero este tipo de formación es algo bien distinto del específico (aplicado) que debería recibir el estudiante. Seguramente el profesor Beck, tan celoso de la pureza del arte, echaría de menos una mayor formación humanista en las escuelas de restauración. Y con esto no me refiero a un interés especial por lo que hace años se llamaba coloquialmente "asignaturas de letras" en oposición a las "asignaturas de ciencias", sino a la necesidad de comprender en primer lugar el componente especulativo de la restauración. Es indiscutible que los datos objetivos son necesarios para desarrollar competencias en materia de conservación, pero la restauración no pasa única y exclusivamente por la acumulación de datos sino, también, por afinar la sensibilidad. Naturalmente soy consciente de todo lo que este concepto tiene de vago, impreciso, y anticuado incluso, tanto que hoy apenas si se puede hablar en estos términos; pero aunque resulte obsoleto, tener buen sentido y sensibilidad no deja de ser necesario para comprender las obras de arte y el espacio que ocupan (o deben ocupar) en nuestra cultura[9]. No creo que en materia de arte la simple acumulación de nombres, fechas, escuelas, corrientes, influencias, estilos y el largo etcétera que se quiera, capacite suficientemente para la toma de decisiones que implica la restauración de una obra de arte. De una u otra forma, los futuros restauradores deben contar con algo más de lo que demuestra conocer cualquier guía turístico.

Lo que Beck echaba de menos es un tipo de conocimiento peculiar distinto del mero acopio de datos, noticias o informes; uno que surge del establecimiento de relaciones y consonancias entre el conjunto de razones que es pertinente para el estudio de cada caso concreto. Tanto como conocimiento objetivo, equilibrio y medida son componentes indispensables de la madurez de criterio, algo que la restauración actual suele confundir con el rigor científico. Para Beck también la restauración debería realizar su tarea con independencia, al margen de las capacidades del público, de las corrientes imperantes, los gustos y las modas (y, por supuesto, de los intereses políticos o comerciales). Esto, aunque no lo dijera así el profesor Beck, supone entender la restauración desde una perspectiva axiológica antes que científica (si es que ambas pueden separarse del todo).

Comúnmente se suele recordar la existencia de valores en relación con los asuntos de la vida social e individual. Entendemos con facilidad que los valores son los principios de nuestros juicios morales y que determinan nuestra posición como seres humanos. Los valores se elaboran lentamente y ordenan los modos específicos de vivir e interpretar la existencia. Pueden cambiar, como cambian las sociedades, pero no lo hacen con la rapidez de las modas o las costumbres. De este modo funcionan como un mecanismo de regulación que permite conservar lo valioso frente a lo mudable y pasajero. Los sistemas de valores con los que nos desenvolvemos habitualmente tienen más alcance del que aparentan; también están ahí para informar nuestros juicios estéticos, nuestros gustos incluso, aún a pesar de las tentaciones del relativismo.

En el eje central de la axiología está la búsqueda de un estado mejor que permita un mejor desarrollo de las potencias que laten en la sociedad y en los individuos, y con ese objetivo estudia las condiciones y circunstancias que puedan ayudar a establecer de qué modo queremos ser en el futuro. No conservamos los objetos, sean arte o no, únicamente por ser parte del pasado. Si así fuese, nuestra vida sería un continuo acopio de todo, estaríamos permanentemente almacenando lo que ya no queremos ni usamos. Nuestras razones, aún sin saberlo, son otras que están relacionadas con un sistema de valores al que pertenecemos como comunidad. Si conservamos algunas cosas de nuestro pasado es porque, de alguna manera, entendemos que contienen elementos simbólicos y significados adheridos que nos ayudan a comprender mejor la complejidad del mundo que nos rodea. Queremos tener ahí esos objetos para disfrutar de ellos, con su mejor carga significante, con su mayor y más atractiva sugestión atencional.

James Beck lamentaba la pretensión de hacer ciencia con el patrimonio, como si la etiqueta de lo científico fuese la mejor garantía de su protección y defensa. Pero una cosa es el rigor técnico (o científico si se quiere) que precisan los problemas de conservación y otra muy distinta la claridad de ideas que exigen los de restauración. Como profesor de universidad seguramente comprendía lo necesario que es acumular conocimientos para dominar una disciplina, aunque más importante aún es hacerlo con un propósito, con la vista puesta en algún objetivo concreto. La sociedad o sus representantes pueden decidir qué objetos se han de conservar, pero su mantenimiento físico no es lo único que recae en la responsabilidad del restaurador. En el modo en que sean presentados y exhibidos se encuentra la posibilidad

[9]Es chocante al menos lo poco que hoy día se emplea la palabra "sensibilidad" en el terreno que le es más propicio. Desde el ámbito académico parece como si la estética, el arte y también la restauración necesitaran interponer entre ellos y sus objetos de estudio una fría distancia para demostrar seriedad y rigor. Hoy, después de haber acabado hace muchos años los estudios de Historia del Arte, sigo pensando que el primer libro con el que sentí haber aprendido algo sobre arte fue uno que nadie me recomendó en mis días de estudiante; llevaba el precioso y apropiado título de Teoría de la Sensibilidad. Y, por cierto, a pesar del título, su contenido no tiene nada que ver con la inconsistencia romántica (Rubert, 1969). En realidad, la sensibilidad a que me refiero es el "buen sentido" aristotélico, la capacidad para distinguir lo que es pertinente y adecuado en la búsqueda de soluciones a cualquier problema.

de ofrecer de ellos la imagen que mejor se adecue a nuestros deseos y necesidades. En esta tarea especulativa es donde se encuentra el componente axiológico de la restauración, en encontrar la relación más adecuada entre los objetos y las posibilidades que encierran para nosotros.

Hoy los estudios de restauración tienden al cientificismo poniendo el acento en la acumulación de datos de toda índole, pero olvidan el componente axiológico de la disciplina. Sin embargo, los problemas de la restauración son los mismos que los de la axiología: distinguir entre lo subjetivo y lo objetivo, entre valores personales establecidos para la consecución de un fin y los valores universales, absolutos, que representan algo apreciable para la comunidad; dicho más sencillamente: distinguir entre lo pertinente y lo inadecuado, entre lo que importa y lo que no. La teoría de la restauración debería ser el apoyo más firme para sostener el valor y el significado de la restauración actual pero, hoy por hoy, sus apoyos son, exclusivamente, el rigor técnico y el conocimiento objetivo. La mejor prueba de ello es el escaso desarrollo de la teoría (prácticamente nulo) y la poca importancia que recibe en los centros de formación, donde se reduce a un breve relato histórico y a la exposición de unos cuantos tópicos. La unidad potencial es uno de estos tópicos, buen ejemplo de la actitud irreflexiva que la restauración moderna mantiene hacia sus fundamentos. Veámoslo ahora.

La unidad potencial

La idea de unidad aplicada al arte es un asunto recurrente desde hace siglos. Continuamente artistas, literatos o filósofos han hablado de unidad y de otros principios parecidos para dar cuenta de la particular naturaleza del arte. Esta actitud indagatoria solo pudo desarrollarse cuando se dieron las condiciones sociales necesarias que permitieran ver el arte como un dominio autónomo con reglas propias. El creciente *autonomismo* del arte desde el siglo XVIII significó sobre todo la elaboración de un cuerpo de normas propio del arte que no tenía por qué coincidir con las pautas a las que se someten los objetos utilitarios ni, por supuesto, con los preceptos válidos para la vida ordinaria. Según Pierre Bourdieu "el proceso de autonomización (sic) de la producción artística es correlativo con la aparición de una categoría socialmente distinta de artistas cada vez más inclinados a reconocer sólo las reglas de la tradición a la que pertenecen, y cada vez más proclives a liberar su producción de toda servidumbre externa" (Bourdieu, 2010). Sólo cuando se constituye un mercado del arte es cuando los artistas tienen la posibilidad de afirmar la irreductibilidad de la obra de arte al estatus de mera mercancía. La autonomía del arte también ha producido discursos emancipados, propios, exclusivos del arte que intentan dar a entender sus razones, sus criterios particulares y lo peculiar de nuestra experiencia con él.

Uno de los autores que habla de unidad referida al arte es Francis Hutcheson. En su *Investigación sobre el origen de nuestras ideas de belleza y virtud* (1725) sostiene que poseemos un sentido interno de la belleza y que este se suscita cuando en los objetos encontramos uniformidad y variedad. En sentido estricto la uniformidad de Hutcheson no es lo mismo que la unidad a que se refiere Brandi, aunque sin duda se trata de conceptos muy cercanos. Si menciono ahora al filósofo irlandés es por ver cómo esta clase de principios resultan particularmente limitados para explicar algo tan resbaladizo como la belleza de los objetos o la experiencia estética. Igualmente parecen inadecuados para establecer categorías y determinar qué objetos son artísticos y cuáles no, como hace Brandi. La investigación de Hutcheson sobre lo que suscita el sentido de la belleza comienza presentando algunos ejemplos de los casos más simples, en la creencia de que así se entenderá mejor el modo en que la uniformidad y la variedad operan en nuestra sensibilidad.

> *Las figuras que suscitan en nosotros las ideas de belleza parecen ser aquellas en las que hay uniformidad en la variedad. Hay muchas concepciones de objetos que son agradables bajo otras perspectivas, como la sublimidad, la novedad, la santidad… Pero lo que llamamos bello en los objetos, para decirlo en términos matemáticos, parece ser una razón compuesta de uniformidad y variedad, porque cuando la uniformidad de los cuerpos es igual, la belleza es equivalente a la variedad y, cuando la variedad es igual, la belleza es equivalente a la uniformidad.*[10]

Los primeros ejemplos simples que nos presenta Hutcheson son parejas de figuras regulares

[10]Citado por Dickie (2003), pág. 38

como los cuadrados o los triángulos. Según él, un cuadrado es más bello que un triángulo equilátero. Como en estas dos figuras la uniformidad se da en igual medida, la uniformidad no es la responsable de suscitar en nosotros la belleza. Ha de ser entonces la variedad, que el cuadrado posee en mayor medida porque tiene más lados. Siguiendo este mismo razonamiento afirma que un triángulo equilátero es más bello que uno escaleno; en este caso la diferencia de belleza no depende de la variedad ya que ambos tienen el mismo número de lados, sino del grado de uniformidad, mayor en el triángulo equilátero. Naturalmente estas afirmaciones tienen poca base, de hecho, como sostiene Dickie (2003), ni siquiera resultan intuitivas (a muchas personas les parecería más bello un triángulo que un cuadrado). Tampoco parece ajustarse a la realidad la afirmación de que un triángulo equilátero y uno escaleno tienen el mismo grado de variedad por la sencilla razón de que el concepto parece más congruente con la desigualdad de los lados en el triángulo escaleno que con el desigual número de lados de ambos triángulos.

Sin más explicaciones toda la argumentación posterior de Hutcheson acerca de las propiedades de uniformidad y variedad y de cómo éstas contribuyen a excitar el sentido de la belleza, pretende sostenerse sobre el contenido incorpóreo de estos dos conceptos. La lógica interna de su discurso podría ser impecable (que en muchos casos no lo es por su grave falta de comunicabilidad) pero la nula extensión de sus conceptos de partida reduce absolutamente las posibilidades de alcanzar alguna conclusión verosímil.

Seguramente las ideas de Hutcheson, como las de otros teóricos del arte del XVIII, suenen a discurso rancio y estéril, pero las alusiones al concepto de unidad no mejoran sustancialmente a medida que se enriquece la experiencia y el conocimiento del arte. Por abundar solo un poco más en esto señalo ahora otra de esas apelaciones al concepto de unidad; ésta es más reciente en el tiempo pero está igualmente conectada con una forma de ver el arte donde lo inconcreto parece ser la norma.

> *Y un cuadro es, no ya un organismo vivo, sino algo más: una persona moral representada, con sus ámbitos sensibles, sus zonas de inteligencia valedera y sus precipicios insalvables. No cuenta más esto que aquello, el color que el relieve, la línea que el tono, lo que cuenta es la unidad: una persona moral sin integridad, sin unidad es algo monstruoso, aparte del objeto del arte, porque lo que no tiene unidad carece fatalmente de belleza, está huérfano de poesía. El milagro de una obra de arte bella es su unidad.*[11]

Afirmar de un cuadro que es un organismo vivo, o incluso una *persona moral*, solo tiene sentido desde las concesiones literarias de la metáfora, como parte de un trabajo que aspira en alguna medida a emular lo artístico. Sin embargo de poco sirve para ayudar a comprender entidades complejas como el arte, la esencia de la pintura o la naturaleza de la representación. La transferencia entre lo expresado por la metáfora y su posible contenido se convierte en un acto de indagación que sustituye el tema sobre el que se habla por un nuevo (y complejo) problema de interpretación.

Brandi, como muchos otros, también recurre a este lenguaje tan característico del arte. Como en otros autores, sus afirmaciones de base presentan la misma indefinición, aunque en su caso las intenciones quieran ser menos apologéticas y más filosóficas. Según él, la obra de arte, por serlo, presenta unidad. Si se quiere, una unidad peculiar; tan peculiar que apenas si podemos conocer algo sobre ella. Por otra parte, que un objeto sea una obra de arte es algo que se hace manifiesto a la conciencia como una revelación, una epifanía. Según esto, ser obra de arte equivale a poseer una verdad oculta que se nos muestra de un modo incomprensible. A pesar de las explicaciones, no está del todo claro si para Brandi esta verdad oculta guarda relación con el contenido expresivo que podemos suponer tienen todas las obras de arte, o bien si se trata tan solo de un reconocimiento especial, es decir, una categorización no relacionada con un acto de conciencia, sino alcanzada mediante una intuición[12]. Tanto podría tratarse de un caso como del otro puesto que a lo largo de toda su teoría se transparenta uno de los paradigmas más recurrentes de la teoría artística desde Kant: el arte es la manifestación de lo inefable (y al igual que la belleza, es un universal sin concepto, sin contenido). No obstante la diferencia de interpretación importa, porque tal vez la recuperación de la unidad potencial sea la de la capacidad expresiva del objeto (si es que se ha perdido, claro). En este caso ya sabríamos qué cosa es la unidad de las obras de arte y qué es lo que pretende su restauración. Sin embargo, incluso con esta optimista suposición

[11] Introducción de Lorenzo Varela a la obra de Charles Baudelaire "*Curiosidades estéticas*", citado por Moreira (2009).

[12] En un sentido ordinario y general, la intuición viene a ser una especie de «pálpito» o «presentimiento» por el que se conoce algo sin saber a ciencia cierta por qué. En cambio, en su sentido filosófico la intuición es un conocimiento inmediato, donde lo conocido es captado directamente por la facultad correspondiente, la sensibilidad o el entendimiento. La intuición a que se refiere Brandi parece estar a caballo entre estas dos versiones del concepto, de un modo parecido al intuicionismo de Benedetto Croce (1997).

inicial, el concepto de unidad potencial no deja de plantear problemas.

De un modo u otro, nuestro punto de partida es el hecho de que la unidad, para Brandi, se da en la obra de arte por defecto, es decir, todo objeto considerado obra de arte presenta unidad. A partir de aquí y a falta de otras explicaciones acerca de esto, podemos considerar dos alternativas posibles para entender esta conjunción entre obra de arte y unidad:

1) en primer lugar podríamos ver el atributo de la unidad como una virtud propia de la clase de cosas que llamamos obras de arte; es más, si la consideramos exclusiva, la unidad habría de entenderse como una de sus principales virtudes y esta sería, además, una de las que convierten a las obras de arte en objetos estimables. Pero de aquí se deduce un axioma que contradice nuestra natural apreciación del arte, como de todas las cosas: que las obras de arte, por serlo, son siempre objetos apreciables y de valor. Sin embargo, intuitivamente comprendemos que puede haber, y de hecho hay, obras de arte de muy distinta calidad, desde la genialidad al fracaso. Y siendo así, entre las muchas razones por las que una obra de arte nos provocase una calificación negativa, no es difícil imaginar una relacionada, precisamente, con lo que llamaríamos falta de unidad, aunque tal vez la designáramos utilizando calificativos distintos: desorganización, inconsistencia, incongruencia, discordancia, incoherencia, etc. De este modo, si consideramos la unidad como una cualidad valiosa, la teoría de Brandi solo puede referirse a las buenas obras de arte. En la restauración de las malas obras de arte no se podría buscar la unidad potencial porque no la tienen (al menos no es seguro que la tengan).

2) También podríamos plantearnos que la unidad no es una virtud sino tan solo una característica, y en ese caso nos tropezaríamos con algunos problemas típicos de la filosofía del arte: ¿se trata de una característica de valor ontológico?, es decir, ¿es la unidad lo que hace de algo una obra de arte?, o bien ¿tienen unidad todas las obras de arte, independientemente de su clase, naturaleza, cronología, función, etc.? Saber qué hace de algo una obra de arte no parece cosa fácil a juzgar por los innumerables intentos conocidos hasta la fecha. De cualquier modo, considerar la unidad como una característica nos sitúa también ante una disyuntiva: que sea una característica suficiente y necesaria o que no lo sea. En este segundo supuesto, las obras de arte deberían ser tratadas, valoradas y también restauradas con arreglo a otro principio distinto de la unidad, pero como Brandi no lo menciona, parece claro que este no puede ser el caso. La ausencia de explicaciones nos invita a pensar en la unidad como característica necesaria, aunque esto también tiene sus consecuencias. Al margen de su eventual valor ontológico, creer que la unidad es condición del arte implica un modo homogéneo de ver todos los objetos artísticos y, también, la existencia de una unidad privativa del arte sin relación con la unidad que podríamos reconocer en otros objetos no artísticos. Pero lo cierto es que no siempre vemos de la misma forma las distintas obras de arte, ni el interés que nos despiertan es siempre del mismo orden; y tampoco vemos razón para renunciar al concepto de unidad para referirnos a muchos objetos no artísticos, por más que Brandi pretenda una diferenciación entre distintos tipos de unidad para justificar la de las obras de arte (más adelante me ocuparé de ello).

No obstante, al margen de lo que se quiera entender sobre el papel que cumple la unidad en la obra de arte, aun quedaría por saber qué cosa es la unidad de la que habla Brandi. En seguida lo veremos, pero todavía hay que señalar algunos problemas derivados del planteamiento inicial de Brandi.

Aunque muchos puedan creer lo contrario, nuestro concepto de arte es bastante moderno y supone una convención lingüística con la que nos referimos a multitud de objetos que no fueron creados como obras de arte (lo cual, por otra parte, no quiere decir que en la práctica veamos realmente a todos los objetos llamados artísticos como tales). Quizá también por motivos convencionales incluimos bajo el mismo epígrafe a otros que plantean serias dudas sobre su condición de artísticos[13]. La cuestión que se nos plantea es si aún es pertinente una reflexión sobre el sentido de llamar arte a objetos que no se hicieron como arte, y si es adecuado insistir en llamar arte a lo que no lo parece en absoluto. Por supuesto estamos en nuestro derecho de renunciar a investigar sobre un asunto como este, que se adivina

[13]No son pocos los objetos del arte contemporáneo cuyo mayor y casi único interés reside en los interrogantes acerca de su estatus como obras de arte, tanto para los simples espectadores sin formación específica, como para los más entendidos.

complejo y enmarañado, y dejar que sean otros (los entendidos, los especialistas, etc.) los que decidan por nosotros[14]. En cualquier caso, los restauradores de ahora tenemos el problema resuelto porque desde hace tiempo hemos sustituido el pequeño conjunto de los objetos artísticos por el conjunto mayor de los bienes de interés cultural. Pero el caso es que Brandi no cuestiona en absoluto el ámbito de la restauración pues se refiere, sin más, a las obras de arte[15]. Sin embargo, en su particular toma de posición no encuentra motivos para interesarse por la congruencia del estatus de muchas obras que fueron hechas cuando aún no existía el concepto de arte que manejamos ahora (que él también maneja), y menos aún de hacerlo por las obras de arte dudosas. Hoy todos los restauradores entienden que la base teórica de la restauración ha de englobar por igual a los objetos artísticos (lo parezcan o no) y a los no artísticos. Lo curioso del asunto es que muchos de ellos aún sigan recurriendo a Brandi como teórico de cabecera.

Por otra parte, sea cual sea el significado que pretende Brandi para la unidad, éste debería servir, al menos, para encontrar semejanzas (aunque sólo sean de familia, como diría Wittgenstein) entre objetos artísticos tan distintos como Notre Dame de París, el Equivalent VIII de Carl Andre y las pinturas de Altamira, ya que todos son considerados obras de arte. Naturalmente, en esta aproximación enseguida notamos otro detalle que pone a prueba nuestra habilidad para formar categorías: llamamos arte a objetos que no comparten ninguna característica significativa, cuando para el resto de objetos del mundo comprendemos perfectamente que su agrupación en categorías se justifica gracias a lo poco o mucho que tienen en común. Pero con el arte las cosas parecen ser de otra manera. Desde luego esta clase de "anomalías" no le preocupan a nadie, con excepción del teórico y el filósofo del arte que se devanan los sesos intentando comprenderlas.

No sé si el personal concepto de unidad de Brandi podría considerarse como un desenredo a este embrollo filosófico del arte, aunque de ser así la solución no resulta muy satisfactoria. No obstante es significativa la alusión que hace a la obra de John Dewey[16], que diluye el problema categorial interpretando el arte en términos de actitud o posición ante la vida. De cualquier modo, tal y como afirma Brandi "la obra de arte lo es por el hecho de un singular reconocimiento que se produce en la conciencia", y añade: "cualquier comportamiento hacia la obra de arte, incluida la intervención de la restauración, depende de que se haya producido o no ese reconocimiento de la obra de arte como tal obra de arte" (Brandi, 1988). Para Brandi, como para Dewey al que cita directamente, la obra de arte lo es solo cuando es experimentada *como tal*; de un modo parecido a lo que sucede con la música, que no "existe" en la partitura sino solo cuando es interpretada (tanto si es por una orquesta como si la hacemos sonar en nuestra imaginación). Las obras de arte solo se constituyen, solo existen como tales, durante nuestra experiencia con ellas. Sin embargo, esto que parece exacto, no es más que otra forma de complicar el problema categorial.

Cierto es que todos somos capaces de "reconocer" multitud de objetos de nuestro mundo. Sin apenas dudas distinguimos una silla, un caballo, o un avión de todo lo demás, y lo hacemos porque sabemos de antemano qué clase de cosas estamos viendo, es decir, sabemos cómo son las sillas, los caballos o los aviones[17]. Con las obras de arte debería suceder lo mismo, pero lo cierto es que no es así. En una histórica exposición celebrada en la Stable Galery de Nueva York en 1964, Arthur Danto vio por primera vez las famosas *Brillo Boxes* de Andy Warhol. A partir de entonces ha dedicado buena parte de sus esfuerzos como filósofo y teórico del arte a darnos cuenta de ese peculiar reconocimiento. Pero a pesar de sus empeños aún parece lícito preguntarse si aquella súbita revelación se habría producido de ver las cajas de Warhol en un lugar distinto a una galería de arte. Tal vez Danto, como cualquier otro, no hubiera prestado atención alguna a las cajas de Warhol si las hubiese encontrado en un bar o en una iglesia (mucho menos aún si las hubiese visto en un supermercado, ya que son idénticas a las cajas de detergente Brillo que se vendían por aquellos años en los supermercados de Estados Unidos). Las *Brillo Boxes*, como otros muchos objetos artísticos contemporáneos, parece que solo son arte si ocupan el espacio propio de los objetos artísticos (o al menos alguno de ellos). De ser así, poco importaría ya la experiencia de la que habla Brandi para llegar a reconocer esos objetos como obras de arte. Por esto, al afirmar que sabemos (reconocemos) que estamos ante una obra de arte cuando la "experimentamos", Brandi debe referirse a un modo de conocimiento distinto del sensible, pero sobre este asunto no nos ofrece ninguna explicación (como sí ha hecho, y por extenso, Arthur Danto[18]). Sencillamente el reconocimiento es algo que sucede sin más. Este detalle, típico problema de la más reciente filosofía del arte, no tendría demasiada

[14]Lamentablemente, casi siempre se olvida que los restauradores son (o deberían ser) parte de ese grupo de entendidos y especialistas.

[15]Naturalmente Brandi es consciente de la existencia de muchos objetos no artísticos que pueden también demandar tratamientos de restauración o, al menos, el trabajo sobre ellos de restauradores especializados. Sin embargo, curiosamente su teoría se refiere de modo directo a todos los objetos restaurables como si fuesen obras de arte. Pese a ello, es razonable suponer que para Brandi no todos los objetos de interés cultural son obras de arte. No es posible saber si existe una razón que lo justifique, pero lo cierto es que queda en el aire por qué su teoría deja fuera muchos objetos restaurables.

[16]Se refiere a *"Art as experience"* (Dewey, 1935).

[17]Este asunto tiene apariencia trivial, sin embargo dista mucho de ser así. Nuestra capacidad de agrupar los objetos del mundo en categorías no es tan precisa como imaginamos. En *"Kant y el ornitorrinco"* (Lumen, 1999) Umberto Eco nos presenta el problema de la formación de categorías con toda la complejidad que posee.

[18]La mayor parte de la obra filosófica de Danto es una continua explicación y defensa de su teoría de los indiscernibles; según ésta, el relato tradicional de la historia del arte ha llegado a su fin cuando ha sido posible que las obras de arte puedan ser, perceptivamente, idénticas a los objetos comunes no artísticos (Danto, 1999, 2002 y 2003).

importancia si Brandi no hubiera puesto en él tanto énfasis y si no fuera tan determinante para su teoría.

Al margen de esto, quizá también fuera razonable proponer un planteamiento más sobre lo que Brandi dice o quiere decir acerca de la naturaleza de las obras de arte y nuestro conocimiento de ellas. Como ya apunté un poco más arriba, para Brandi "es esencial para la obra de arte su reconocimiento *como tal*"[19]. En esta afirmación y en otras donde se insiste en lo mismo, resalto ahora ese "como tal" por si a través de él puede verse algo más que tal vez Brandi pensó, pero que no llegó a decir. En principio parece claro que su acto de reconocer las obras de arte no tiene nada que ver con el reconocimiento habitual del resto de objetos no artísticos. La diferencia quizá se encuentre en ese "como tal", que viene a ser un "como si"; es decir, reconocer las obras de arte es posible porque deseamos ver algo peculiar en algunos objetos que los convierte, a nuestros ojos, en objetos distintos al resto. Ver las obras de arte *como tales* obras de arte (*como si* fueran de una clase distinta de las demás) es verlas de un modo especial en el que volcamos nuestra propia subjetividad, antes que reconocer en ellas alguna característica particular por la que deban estar en una categoría aparte. En este sentido la postura de Brandi ante el arte sería de corte actitudinal, pero no muy diferente de la de otros teóricos esencialistas[20]. De cualquier modo, este tipo de acercamientos al arte, al margen del valor filosófico que puedan tener, no pueden servir como base para el diseño de actividades prácticas como la restauración. Además, considerar que el arte es un modo particular de mirar los objetos no hace más que sustituir el problema ontológico del arte por otro no menos arduo: el de los juicios artísticos. Si Brandi pretende determinar qué es el arte sobre la base de una apreciación subjetiva (una manera de mirar) en realidad propone hacer una selección –un juicio– y tampoco parece fácil justificar las razones que darían sentido a ese juicio. Percibir subjetivamente no equivale exactamente a decidir de modo personal y privativo lo que es arte y lo que no. En esta categorización, como en todas las demás, se aspira siempre a un consenso general, a una aprobación universal. De ahí que los juicios no puedan ser la simple expresión del gusto o la percepción de cada uno.

Intentemos ahora comprender el significado que tiene para Brandi el concepto de unidad. En la primera alternativa que hemos considerado más arriba (la unidad como virtud) se consideraría a la obra de arte desde un punto de vista evaluativo: las obras de arte como objetos valiosos en sí mismos. Ya hemos mencionado que los objetos artísticos, por ser obra humana, están sujetos al juicio y por tanto son susceptibles de una calificación dentro de una escala de calidades. Pero en el caso de Brandi, tal vez la postura contraria tenga un valor ontológico dando a entender así que solo son obras de arte las apreciables y de valor. Pero inevitablemente tropezamos aquí con un serio problema: ¿todo lo apreciable y de valor es una obra de arte? No es necesario reflexionar demasiado para conocer la existencia de infinidad de objetos muy apreciables y valiosos que no consideramos obras de arte (aunque con ellos sea costumbre llamarlos metafóricamente obras de arte). La postura de Brandi equivaldría a considerar el arte al margen del contenido histórico y la extensión taxonómica con que habitualmente nos referimos a él. De este modo, si las malas obras de arte (las inapreciables y sin valor) no existen como tales obras de arte, ¿a qué clase de objetos pertenecen entonces?, ¿en qué categoría incluimos las malas esculturas o pinturas? Brandi no se acerca siquiera a esta cuestión, más bien da la sensación de que las malas obras de arte no puedan ser objeto de una teoría de la restauración. Naturalmente, si este es el caso, tampoco estima conveniente ilustrarnos sobre cómo distinguir las buenas obras de arte de las malas.

En la segunda alternativa, la conjunción entre arte y unidad tiene un mayor carácter categorial (las obras de arte comparten alguna característica por la que pertenecen a la categoría de arte). Como característica necesaria es evidente que la unidad de los objetos artísticos tendría que ver con la apreciación estética, es decir, la clase particular de atención, mezcla de variables grados de interés y satisfacción, que provocan las obras de arte. En ese caso la postura de Brandi se asemeja curiosamente a la de Monroe Beardsley[21], para quien la experiencia estética provocada por las obras de arte está caracterizada por la intensidad, la complejidad y la unidad de las obras. Según Beardsley (1981) la experiencia estética no es algo previo a la apreciación del objeto artístico (objeto estético por naturaleza) sino la propia apreciación considerada como una experiencia psicológica global parecida a lo que comúnmente se denomina placer estético. De ahí que para Beardsley no pueda existir la apreciación negativa; todos los objetos artísticos –estéticos– participan en mayor o menor medida de los elementos que son propios de la experiencia estética: intensidad, complejidad

[19](Brandi, 1988:56), la cursiva es mía.

[20]En los últimos tiempos hemos conocido varias aproximaciones filosóficas al problema ontológico del arte que han abandonado la búsqueda de sus supuestas propiedades objetivas; cada una de estas nuevas aportaciones ha llegado, a su manera, al convencimiento de que la noción de arte no puede explicarse de este modo ya que todos los intentos conocidos hasta ahora han sido incapaces de ofrecer una definición en la que pueda encajarse la enorme variedad de las manifestaciones artísticas. Véase Weitz (1995), Warburton (2003), Stecker (1997 y 2003), Novitz (1996) y Kennick (1958).

[21]La relación entre Brandi y Beardsley resulta curiosa si tenemos en cuenta la enorme distancia que separan las concepciones de los dos teóricos. Las ideas de Brandi sobre el arte, de corte más bien idealista, apenas si pueden mezclarse con el enfoque marcadamente analítico de Beardsley.

y unidad. El arte malo es, simplemente, arte con un bajo grado de estos elementos.

> *Si la intensidad de las cualidades humanas regionales es la base de la evaluación positiva, no hay base correspondiente para la evaluación negativa, pues el grado más bajo no es más que la falta de dichas cualidades. Si la complejidad es otra base, tampoco existe el correspondiente grado negativo, porque el grado más bajo es la complejidad cero o falta de toda heterogeneidad. Si la unidad es una base, podríamos decir que su contrario es la "desunión" (disunity), pero todas las partes distintas del campo perceptivo tienen cierto grado de unidad, y la "desunión" sólo es un grado bajo de unidad, aunque sea un grado inmediatamente desagradable.*[22]

Si entendemos la unidad de la que habla Brandi como una característica necesaria de la condición de lo artístico, la diferencia de calidad entre las distintas obras de arte (y también nuestra desigual respuesta ante ellas, incluidos los tratamientos de restauración) tendría que ver con la existencia de grados de unidad; es decir, para Brandi el reconocimiento de la obra de arte como tal sería una experiencia completa (apreciativa y categorial al mismo tiempo)[23] de modo que, como opina Beardsley, no cabe la existencia de malas obras de arte, sino tan solo obras con mayor o menor grado de unidad. Pero para comprender este modo de establecer la categoría de arte sería necesario tener claro lo que significa el concepto de unidad y, sobre todo, la manera en que una propiedad objetiva de la obra de arte puede transferirse experiencialmente en su reconocimiento (recordemos que para Brandi las obras de arte se reconocen mediante la experiencia directa). Beardsley estimó conveniente una explicación de lo que significan los criterios de intensidad, complejidad y unidad, pero sin aclarar suficientemente de qué modo se transfieren estas propiedades objetivas de las obras de arte a la experiencia estética que producen. Brandi aún resulta más oscuro puesto que no explica lo que es en sí la unidad, ni de qué modo sirve al reconocimiento del arte mediante la experiencia.

A pesar de los inconvenientes que traen consigo los dos modos de entender el concepto de unidad que hemos visto hasta ahora, lo cierto es que en nuestra experiencia común es habitual que mezclemos ambos, sobre todo para el caso de determinados objetos artísticos que enmascaran una realidad con frecuencia ajena a la categoría en la que pretendemos incluirlos. Este es el caso de la fotografía; aunque social e institucionalmente ha sido admitida como arte, aún persisten dudas sobre las razones que justifican tal estatus (¿son todas las fotografías obras de arte?, si no es así, ¿cómo se distinguen las fotografías artísticas del resto?, ¿son las buenas fotografías las artísticas?, ¿depende la calidad fotográfica de la calidad de la cámara?, etc.).

Para comprender un poco más el concepto de unidad (intentarlo al menos), también conviene detenerse brevemente en examinar la manera en que Brandi lo maneja. La verdad es que su tremenda parquedad en explicaciones no lo pone fácil, especialmente en asuntos de esta complejidad. Al comienzo de su breve exposición sobre lo que significa la unidad Brandi nos previene contra la posibilidad de caer en un equívoco. Desde el principio insiste en no confundir la unidad de las obras de arte con "la unidad orgánica y funcional que caracteriza el mundo físico". Por más que la unidad de la obra de arte se refiera al todo y no a una totalidad como expresión de la suma de partes, conviene examinar si reproduce una unidad de carácter orgánico o funcional similar a la que se nos ordena por medio de la experiencia. Según Brandi las cosas que percibimos mantienen entre ellas una serie de vínculos que las enlazan formando así todos coherentes que organizan nuestro contacto con el mundo: "la hoja se remite a la rama, la rama al árbol; las patas y la cabeza que vemos cortadas en la carnicería todavía forman parte del animal, e incluso los trajes, al presentarse con las formas estereotipadas de la confección, se refieren inevitablemente al hombre". El reconocimiento de estos vínculos es una función de nuestra particular manera de conocer, una condición existencial inherente al modo en que aprehendemos el mundo, por eso "nadie duda, si ve la cabeza de un corderillo en la mesa del carnicero, de que cuando estaba vivo tuviera cuatro patas".

No obstante, según Brandi (1988, 24-25), en la obra de arte este modelo de experiencia se reduce a una simple función cognoscitiva relacionada con la representación figurativa de la imagen:

> *La imagen es verdadera y únicamente aquello que aparece (…) Por ello, la imagen de un hombre del que se vea en una pintura solo un brazo, posee solo un brazo y no*

[22]Citado por Genette (2000), pág. 97.

[23]Sería categorial por tratarse de una condición necesaria de los objetos artísticos, y al mismo tiempo apreciativa, por considerar la unidad como una propiedad apreciable que distingue los objetos de arte del resto.

> *se puede percibir como mutilada por esto (…) La suposición del otro brazo, es decir, del que no está pintado, ya no corresponde a la contemplación de la obra de arte… … si quien mira el retrato de un hombre al que solo se ve un brazo instintivamente reproduce en sí la unidad orgánica de un hombre con dos brazos, en sentido contrario la recepción intuitiva y espontánea de la obra de arte se reproduce limitando la substancia cognoscitiva de la imagen, o sea, su valor semántico, a aquello que ofrece la imagen y no a otra cosa.*

Casi con seguridad, al espectador corriente y aun al restaurador especialista en arte este tipo de afirmaciones le resultarían lo suficientemente sesudas como para creer que están cargadas de verdad; al menos al primer vistazo. Sin embargo, también creo que notarían algo extraño en ellas si pensaran detenidamente lo que dicen. Cualquiera sabe que nuestra percepción común está informada por lo que conocemos, por eso somos capaces de hacer inferencias muy poco arriesgadas sobre aquellos aspectos de la realidad sensible a los que no tenemos acceso (el hombre que vemos de perfil y sobre el que no dudamos que tenga dos brazos, aunque solo veamos uno). Pero este tipo de inferencias también se dan en las obras de arte que representan cosas de la realidad sensible. Es evidente que en la representación figurativa de un hombre de perfil no hay un "detrás" al que pudiéramos mirar para saber (para comprobar) si tiene dos brazos, pero nuestro modo natural de entender la representación participa (solo puede ser así) de nuestra manera habitual de mirar y conocer el mundo; en realidad, apenas hay diferencia entre una y otra manera de ver. Sobre esa semejanza se fundamenta el grado de ilusión óptica que alcanza el pintor, e incluso lo valoramos por ello. En gran medida, a pesar de los experimentos modernistas y las vanguardias, el respeto y la admiración que nos producen los grandes pintores están en relación directa con su capacidad para recrear sobre las dos dimensiones de un plano la ilusión de la luz y el espacio. Pero ellos hacen con su pintura algo más que un alarde de facultades. A pesar de lo que dice Brandi, la propuesta del pintor no se limita a lo que ofrece la imagen y nada más; porque, precisamente, el "valor semántico" de la imagen se encuentra más allá de ella. Puede que no veamos el otro brazo del hombre retratado de perfil, pero forma parte de la obra de arte como el resto de lo representado. Incluso podría defenderse que eso que el pintor no pinta contiene más artisticidad que lo que dejan sus pinceles en la tela del cuadro. Para defender esta idea no hace falta recurrir a ejemplos rebuscados; precisamente las mejores obras de arte se encargan de contradecir a Brandi. Veámoslo un momento.

Seguramente las Meninas de Velázquez es un gran cuadro por muchos motivos. El primero de ellos es evidente: la destreza técnica del pintor, su capacidad para representar el espacio, el aire mismo. Su manejo del pincel, el modo en que la soltura del trazo se transforma en absoluta precisión para captar cualquier detalle de la realidad son parte de su atractivo y del asombro que causan en el espectador. Sin embargo, lo grandioso de esta pintura y por lo que se han vertido ríos de tinta, es lo que no aparece en ella. Con su cuadro Velázquez nos introduce en una especie de juego visual que nos mueve a considerar justo lo que no vemos y solo podemos suponer. ¿A quién miran Velázquez y el grupo de meninas?, ¿qué clase de escena se representa en el cuadro?, ¿soy yo, como espectador, parte de lo que sucede en la escena representada? Entender y disfrutar de esa pintura es participar de ese juego de la manera en que el artista ha querido concebirlo. En este caso, como en muchos otros, la genialidad del pintor reside en la originalidad de proponernos una particular visión de la realidad, en hacernos partícipes de una interpretación del mundo basada en la sutileza de los márgenes entre ilusión y realidad. Casi nunca los cuadros son una mera representación y "solo lo que aparece"; son la visión del pintor, y por ello la selección intencional de un particular sobre la totalidad de lo perceptible y representable. Inevitablemente cuenta en ellos lo que aparece, pero también importan las razones de su aparecer, las intenciones del artista, y éstas pueden estar tan presentes dentro del cuadro como fuera de él.

También resulta extraño el concepto de unidad en una obra de arte si se entiende como criterio de calidad consustancial a la condición artística, tal y como parece sugerir Brandi. Si los objetos artísticos son apreciables por tener, entre otras cosas, unidad, no es difícil encontrar ejemplos que comprometan el equilibrio de tal afirmación. Sean cuales sean las razones por las que el grupo escultórico conocido como *Pietá Rondanini* tiene un brazo de más, un brazo que no pertenece a ninguna de las figuras, supongo que Brandi no dudaría de que se trata de una obra de arte y que por tanto tiene unidad. Según esto, es evidente que una eventual restauración de la escultura debería ocuparse de recuperar o potenciar su unidad potencial. Sin embargo resulta difícil entender la unidad en una figura tan incongruente. Si

resultara que una escultura que representa algo tiene unidad con independencia de que sus formas se correspondan de manera lógica con el modelo (aunque éste fuera imaginario), estaríamos admitiendo que la unidad no tiene nada que ver con los márgenes habituales en que concebimos la representación en las artes plásticas. Tal vez sea esa clase de unidad meramente formal ("significantemente" formal como diría Bell[24]) a la que se refiere Brandi pero, desde luego, quedaría muy lejos de un consenso posible sobre el significado del concepto de unidad. Es posible también que Brandi considerase el brazo "extra" de la *Pietá Rondanini* como un detalle insignificante que no ha de tenerse en cuenta; si aún así la obra siguiese teniendo unidad (porque se trata efectivamente de una obra de arte)[25] entonces el concepto como premisa categorial dejaría de tener sentido.

Tampoco parece que la idea de unidad se ajuste muy bien a otros casos de objetos de arte sobre los que no tenemos ninguna duda de su estatus, a pesar de no manejar la idea de unidad. Si el *Torso Belvedere* posee unidad a pesar de su grado de mutilación, ¿en qué consiste entonces la unidad?, ¿tendría la figura más unidad antes de haber perdido la cabeza y otras partes del cuerpo? Ante estos ejemplos cabe proponer una salida (un tanto *in extremis*, la verdad) que resuelva el aparente desatino del tándem "obra de arte-unidad". Aunque improbable, aún es lícito considerar que tanto la *Pietá* como el *Torso* fueran para Brandi obras de arte que han perdido parte de su unidad, o que ésta se encuentra constreñida por circunstancias ajenas a la propia naturaleza de las obras (a la *Pietá* le sobraría un brazo y al *Torso* le faltaría una cabeza y otras partes del cuerpo); de ser así, la restauración debería entonces ocuparse de resolver tales desarreglos eliminando materia en un caso (el brazo sobrante) y restituyendo materia en otro (cabeza, brazos, hombros, piernas, etc.)[26]. Desde luego no resulta una solución muy atinada, pero no veo otra forma de salvar el concepto brandiano de unidad sin renunciar al mismo tiempo a la lógica interna de cualquier espectador que contempla esculturas y otras obras de arte[27].



[24]Para la visión formalista de Clive Bell lo esencial y característico de la obra de arte es la "forma significante", una particular especie de vínculo entre las líneas y colores de las obras de arte por el que se suscita la emoción estética.

[25]Por el modo en que Brandi utiliza la idea de unidad da la sensación de que pueden invertirse los términos de su silogismo de manera absurda: "la *Pietá* es un objeto con unidad, luego es una obra de arte", valdría tanto como decir "la *Pietá* es una obra de arte, luego debe tener unidad". Aunque solo puede suponerse, porque Brandi no menciona casos como la escultura de Miguel Ángel que me sirve de ejemplo, su postura ante obras como la *Pietá* está más cerca de la petición de principio que de la aplicación de una regla.

[26]Podría pensarse que el famoso Ares Ludovisi restaurado por Bernini añadiéndole las partes perdidas o incluso transformando las ya existentes es un caso de recuperación de unidad potencial. Desde luego en el siglo XVII se entendió que la figura necesitaba la intervención pero seguramente los presupuestos iniciales no tuvieran nada que ver con la existencia de ninguna unidad perdida. Lo más probable es que la visión del pasado de artistas barrocos que reconstruyeron esculturas clásicas como Ippolito Buzzi, Alessandro Algardi o Gian Lorenzo Bernini fuera netamente diferente a la nuestra y sus razones para la restauración también.

[27]Por supuesto apenas si vale la pena considerar qué clase de anomalías provocarían a la teoría de Brandi las esculturas o las pinturas abstractas.

El caso que acabo de plantear (el de la mutilación) presenta nuevas dudas sobre la utilidad del concepto de unidad sin la necesidad de recurrir a contraejemplos. El mismo Brandi nos lo sugiere cuando trata el tema de la ruina. La ruina parece ser un caso especial de obra de arte al que no se ajustan los principios establecidos para las demás. Por su propia condición de ruina, los objetos con grandes mutilaciones pueden demandar su conservación, pero no pueden ser reintegradas (reconstruidas). Hasta aquí la postura de Brandi mantiene una coherencia previsible. Sin embargo la "delimitación negativa"[28] de esta clase de objetos puede transformarse en positiva si son expuestos en el entorno apropiado: un paisaje, un edificio histórico, un escenario urbano, etc., es decir, su "validez" no depende de la recuperación de su unidad sino de la que le confiere el entorno. Lo chocante de esta posición no es lo que se plantea, pues es algo a lo que todos somos sensibles (un resto arquitectónico, parte de un capitel o una columna, una escultura sin cabeza ni miembros, pueden quedar estupendamente en un parque público), sino el modo en que se justifica. Si lo que busca la restauración de una obra de arte es recuperar la unidad como algo necesario para su justa apreciación, es extraño que se encuentre su "validez" al margen, precisamente, de lo que le ha restado tal unidad, es decir, las mutilaciones, y que los asuntos a tener en cuenta sean otros tan ajenos a la obra de arte como la selección de su ubicación.

La consecuencia de todo lo dicho hasta aquí es que, seguramente sin saberlo, Brandi nos pone sobre la mesa unos cuantos problemas de filosofía y de teoría artística, pero no hace nada por resolverlos. De hecho él ni siquiera se los plantea. Al margen de que sus corolarios prácticos (los que realmente conocen los restauradores) puedan seguirse o no, la base de sus propuestas teóricas no aparenta el rigor científico que habitualmente se asocia a la figura de Cesare Brandi; en particular su concepto de unidad se acerca demasiado a consideraciones de orden subjetivo como para ponerlo en cuestión. En definitiva, la unidad como característica objetiva de las obras de arte tan solo es algo que queda bien en el discurso ordinario sobre arte pero que no remite a ninguna realidad comprensible o comunicable. Por esto mismo, como es lógico, no puede ser el punto de partida para la adopción de soluciones prácticas de restauración, como la reintegración o la limpieza de pinturas.

Bibliografía

Alonso, J. y Martín, J. (2004). *Preservación del patrimonio histórico de España. Análisis desde una perspectiva económica*. Madrid: Fundación Caja Madrid, pág. 42.

Alonso, J. y Sanz, M. (2000). *El patrimonio histórico de España desde una perspectiva económica*. Madrid: Fundación Caja de Madrid, pág. 39.

Barbero, J.C. (2003). *La Memoria de las imágenes. Notas para una Teoría de la Restauración*. Madrid: Polifemo.

Barbero, J.C (2008). *Fondo y figura. El sentido de la restauración en el Arte Contemporáneo*. Madrid: Polifemo.

Beardsley, M. (1981). *Aesthetics: Problems in the Philosophy of Criticism*. Indianápolis: Hackett Publishing.

Beck, J. (1997). *La restauración de obras de arte. Negocio, cultura, controversia y escándalo*. Barcelona: Ediciones del Serbal.

Bourdieu, P. (2010). *El sentido social del gusto*. Madrid: Siglo XXI editores.
Brandi, C. (1988) *Teoría de la Restauración*. Madrid: Alianza.

Croce, B. (1997). *Estética como ciencia de la expresión y lingüística general*. Málaga: Ágora.

Danto, A. (1999). *Después del fin del arte. El arte contemporáneo y el linde de la historia*. Barcelona: Paidós.

Danto, A. (2002). *La transfiguración del lugar común*. Barcelona: Paidós.

[28]Brandi (1988), pág. 44.

Danto, A. (2003). *Más allá de la Caja Brillo. Las artes visuales desde la perspectiva posthistórica*. Madrid: Akal.

Dewey, J. (1935). *Art as experience*. New York: Perigee Books, The Berkeley Publishing Group. [Traducción española: *El arte como experiencia*. (2008) Barcelona: Paidós].

Dickie, G. (2003). *El siglo del gusto. La odisea filosófica del gusto en el siglo XVIII*. Madrid: La Balsa de la Medusa.

Genette, G. (2000). *La obra de arte II. La relación estética*. Madrid: Lumen.

Greenberg, C. (2002) "Vanguardia y kitsch". En *Arte y Cultura. Ensayos críticos*. Barcelona: Paidós.

Kennick, W. (1958). "Does Traditional Aesthetics rest on a Mistake?". En *Mind* nº 67 (267), 317-334.

Moreira, J. C. (2009). *La creación contemporánea además de la materialidad. Los artistas y los límites en la conservación y restauración del arte contemporáneo*. Valencia. U.P.V. Tesis doctoral, pág. 105.

Novitz, D. (1996). "Disputes about Art". *Journal of Aesthetics and Art Criticism* nº 54, 153-163.

Radnitzky, G. (1973): "Hacia una teoría de la investigación que no es ni reconstrucción lógica ni psicología o sociología de la ciencia". *Teorema, Revista Internacional de Filosofía*, vol. III, nº 2-3, 254-255.

Rubert, X. (1969). *Teoría de la Sensibilidad*. Barcelona: Ediciones Península.

Stecker, R. (2000). "Is it Reasonable to Attempt to Define Art?". En Carroll, N. (Ed.). *Theories of Art Today*. Madison, Winsonsin: The University of Wisconsin Press.

Vargas, M. (2012). *La civilización del espectáculo*. Madrid: Alfaguara.

Warburton, N. (2003). *The Art Question*. London-New York: Routledge.

Weitz, M. (1995). "The Role of Theory in Aesthetics". En Neil, A. y Ridley, A. (Eds.). *The Philosophy of Art: Readings Ancient and Modern*. Boston: McGraw-Hill.



Diseño de prácticas para la asignatura de Principios Técnicos y Metodológicos de Primer Curso en la Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales. Una experiencia educativa[1]

Carmen Dávila Buitrón*
Isabel Delgado Iglesias**

[1]Queremos dar las gracias a los alumnos de Primero del curso 2011-2012 de la ESCRBC por su trabajo y dedicación a esta asignatura; por inundar de color nuestras aulas, decorando las macetas con el mismo entusiasmo con que las destruyeron en aras del aprendizaje y la investigación, y por su contribución con sus reflexiones a germinar la idea de este artículo. Agradecemos especialmente su colaboración a los alumnos de Primero B del curso 2012-2013, sin cuya desinteresada y activa participación no hubiera sido posible concluir este trabajo: Claudia Fernández Montero, Nuria Gil Gala, Liliane González Giménez, Judit Guerra Rodríguez, María Hernansanz Agustín, Rosa Hortelano Leal, Pablo Leal Calaco, Helena Llorente Pavillard, Patricia Logghe Barbini, Marta López Alarcón y Jorge Silva Núñez.

*Profesora ESCRBC.
carmendavila@escrbc.com

**Conservadora-Restauradora Patrimonio Nacional. Profesora ESCRBC, curso 2011-12.
taller.metales@patrimonionacional.es

Recibido: 30/04/2013
Aceptado: 31/10/2013

Resumen

La asignatura de *Principios Técnicos y Metodológicos de Conservación Restauración* surge de la adaptación de los estudios de la ESCRBC a la nueva titulación encuadrada en el Espacio Europeo de Educación Superior, como heredera directa de *Técnicas de Conservación. Metodología y Diagnosis*, del plan anterior, y del curso experimental que se implantó en 2010-11. La falta de bibliografía específica sobre docencia en el campo de la Conservación-Restauración determinó a las autoras a compartir su experiencia en la redacción de la *guía docente* de la asignatura y en el desarrollo de los ejercicios prácticos correspondientes. Estos, complementados con clases teóricas, debían introducir al alumno en el conocimiento de aspectos básicos, pero fundamentales, para iniciar su formación como profesionales. Dentro de la batería de prácticas diseñadas o adaptadas para el curso, se analizan tres, concebidas en torno a una cerámica, a la que los alumnos provocan un proceso de degradación para poder poner en práctica métodos de fijación, consolidación y estabilización en un objeto con alteraciones reales. Finalmente, se ha utilizado el sistema de encuestas como un instrumento más de control de calidad y se ha analizado los resultados, con el fin de que constituyan un referente de mejora en cursos sucesivos.

Palabras clave

Título Superior en Conservación-Restauración de Bienes Culturales, principios técnicos y metodológicos de Conservación-Restauración, didáctica de la Conservación-Restauración, formación práctica en Conservación-Restauración, encuestas de calidad docente, Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales

Practical experience in the subject of first year technical and methodological principles in the School of Conservation and Restoration of Cultural Property

The subject of *Technical and Methodological Principles of Conservation and Restoration* is a result of the adaptation of the ESCRBC's studies to a new qualification conforming to the European Higher Education Area; it is a direct heir of *Conservation Techniques, Methodology and Diagnosis* of the previous program, and of the experimental year set up in 2010-11. The lack of any specific bibliography related to teaching in the field of Conservation-Restoration led to the authors sharing their experience in the composition of the *teaching guide* of the subject and in the development of its corresponding practical elements. These, in addition to complementary theoretical classes, were designed to familiarise the student with basic yet fundamental aspects in order to commence their professional training. Within the range of practical experience designed or adapted for the course, three are analysed, the concept of which was related to a piece of pottery. The students provoke the deterioration of an object in order to subsequently be able to put in practise methods of fixing, strengthening and stabilizing an object which has real alterations. Finally, a survey system was used as an additional means of quality control. The results have been analysed with the objective of using them for improvements in years to come.

Keywords

Degree in Conservation-Restoration of Cultural Property, technical and methodological principles of conservation-restoration, teaching of conservation-restoration, practical training in conservation-restoration, surveys on quality of teaching, School of Conservation and Restoration of Cultural Property.

1. Antecedentes y justificación

Ante la implantación en el curso 2011-2012 del nuevo plan de estudios de la titulación superior de nivel de grado, la Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales asumió el importante reto de asimilar su programa a las exigencias del Espacio Europeo de Educación Superior, organizándolo en cuatro cursos, dos comunes de formación básica y dos de formación especializada, orientados al ejercicio profesional (Viñas Lucas, 2011). Esto suponía un importante incremento del número de horas lectivas dedicadas a las materias básicas y la creación de otras nuevas, exigiendo una reestructuración completa de los cursos comunes que ya había comenzado en el curso anterior de forma experimental, pero que debía afianzarse durante el proceso de implantación de un grado de cuatro años.

Esta mejora de la calidad educativa se vio además pronunciada por la exigencia de crear *guías docentes*, en las que las distintas asignaturas se plantean y desarrollan a partir de los principios que guían el proceso de convergencia para la creación del Espacio Europeo de Educación Superior, planteando el aprendizaje como el elemento sustantivo del diseño de la enseñanza, mediante una planificación detallada, en la que constituye un referente básico el cálculo del trabajo que un/a estudiante habrá de realizar para disponer de las mayores garantías de superar la asignatura con éxito (*Documento-Guía*..., 2006).

Como parte de este proceso, todos los profesores del Centro nos encontramos ante la tarea de redactar las guías docentes de las distintas asignaturas. Las autoras de esta publicación nos enfrentamos a la generación de la correspondiente a la asignatura de *Principios Técnicos y Metodológicos de Conservación-Restauración I*, producto de la división en dos cursos de la asignatura común de "Técnicas de conservación. Metodología y diagnosis" del plan anterior (Real Decreto 1387/1991, BOE 234; Decreto 110/2001, BOCM 179). La guía docente que se redactara debía constituir la base sobre la que desarrollar esta nueva asignatura de carácter eminentemente práctico. Nuestro perfil profesional previo al docente, con una larga

experiencia como conservadoras-restauradoras en museos y otras instituciones, nos permitía conocer desde el día a día el trabajo real en el laboratorio y, por tanto, las necesidades formativas y competenciales básicas de un profesional. Esto nos inclinaba a enfocar el planteamiento de la enseñanza de una manera en que primara la formación de los alumnos para desarrollar una actitud analítica y crítica, dotándoles de herramientas basadas en la observación, el examen, la investigación y el razonamiento, según establecen los descriptores profesionales de ECCO (*Competencias...,* 2011). Por otro lado, el diseño de estas prácticas debía partir de un nivel básico e introductorio, al tratarse de un primer curso en el que los alumnos no han adquirido todavía conocimientos de otras asignaturas complementarias.

Nos encontramos, por tanto, en una situación complicada, nueva para los profesores, muy reciente para el Centro y que correspondía a estudios en fase experimental y de cambio, en la que había que plantear un programa compuesto por una base teórica acompañada de los ejercicios prácticos adecuados para su comprensión y aplicación y que, además, exigía la redacción de una guía docente para la que no existían modelos previos. Una búsqueda convencional de bibliografía específica para la docencia de prácticas de conservación-restauración apenas dio fruto, por lo que, basándonos en nuestro propio criterio y la trayectoria de cursos anteriores, diseñamos una batería de ejercicios ajustados al planteamiento teórico-práctico de la asignatura (imagen 1).



Imagen 1. Alumnos de 1º B, curso 2012-13., durante la preparación de la cerámica. Práctica 2 (Fot. C. Dávila).

Por todos los motivos descritos, hemos decidido compartir con la comunidad educativa la experiencia recogida durante estos dos cursos, con el fin de iniciar una base sólida sobre la que se asiente el cuerpo doctrinal de esta nueva asignatura, clave para el desarrollo de la formación del conservador-restaurador. Al no contar con antecedentes conocidos, hemos usado como referencia la publicación docente más cercana, la *Revista Digital* de la *Plataforma Educa2*, que publica la Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Comunidad de Madrid, cuya sección "Experiencias Educativas" (2013), aunque se refiere a enseñanzas de Infantil, Secundaria y Formación Profesional, nos ha facilitado una estructura idónea para la redacción de este artículo.

2. Contexto en el que se ha desarrollado la experiencia. Contenidos curriculares y objetivos generales

El ***descriptor*** de la asignatura (Decreto 33/2011, BOCM 139) dice literalmente:

> *"Introducción a las técnicas básicas de conservación-restauración y los criterios de intervención, con especial incidencia en los tratamientos de consolidación y estabilización. Conocimiento teórico-práctico del equipamiento, instrumental, materiales y metodología para tratamientos de conservación y restauración, manejo de herramientas y prevención de riesgos. Iniciación al estudio de las alteraciones más frecuentes de los bienes culturales para establecer diagnósticos y propuestas de tratamientos. Ejecución de tratamientos de conservación-restauración básicos en diferentes tipos de materiales y estructuras de los bienes culturales mediante prácticas sobre reproducciones u obra real. Elaboración de informes"*.

Siguiendo las pautas del descriptor y utilizando como base los programas precedentes, los criterios del Departamento de Técnicas y Prácticas de Conservación y Restauración[2], la opinión autorizada de los profesores que la habían programado e impartido anteriormente[3] y las instrucciones de la CAM para la redacción de las guías docentes, la asignatura se ha estructurado finalmente en tres bloques temáticos:

I. "Introducción a la conservación-restauración, los bienes culturales y su intervención"

II. "Consolidación"

III. "Estabilización"

El primero se dividió en tres temas de carácter general, cuyo contenido, expresado de forma muy resumida, es el siguiente:

1. "Introducción a la conservación-restauración": conceptos generales; utillaje y productos, pautas de utilización y seguridad; introducción a los factores de alteración y a la conservación preventiva.

2. "Materiales y estructuras constituyentes de los bienes culturales": introducción a los materiales y estructuras, su comportamiento y alteraciones específicas.

3. "Diagnóstico, intervención y documentación": introducción al examen de los bienes culturales, esquema básico de intervención y documentación del proceso.

El segundo también constaba de tres temas, dedicados a los distintos procesos que se incluyen dentro del concepto de consolidación:

4. "Consolidación": concepto y objetivos; tipos de consolidaciones; productos y técnicas empleados; efectos sobre los bienes culturales.

5. "Adhesión": concepto y objetivos, productos y técnicas.

6. "Consolidación estructural": definición y objetivos; técnicas, materiales, y metodología, en función de los distintos tipos de bienes culturales.

El tercero quedó resuelto en un solo tema:

7. "Tratamientos de conservación curativa. La estabilización": principios técnicos, definición y objetivos; tratamientos específicos y metodología, en función de los distintos tipos de bienes culturales.

Se trata de una asignatura que incluye contenidos teóricos y prácticos, con un valor de

[2]Queremos agradecer a la Jefa del Departamento de Técnicas y Prácticas de Conservación-Restauración, Isabel Guerrero, toda la ayuda y el apoyo que nos ha prestado en este proceso.

[3]Guillermo Fernández, al que queremos reconocer públicamente el mérito y el trabajo realizado durante tantos años al cargo de la docencia y el desarrollo de *Técnicas de Conservación. Metodología y Diagnosis*, precursora de PTMCR, así como también a Almudena Benito, Mª José García Molina y Laura Riesco que impartieron esta última asignatura en su primer año de implantación experimental. Otros profesores que han colaborado en los cursos 2011-12 y 2012-13 han sido: Isabel Guerrero, Alfredo Piñeiro, Luis Priego, Laura Riesco, Diana Vilalta, y Ruth Viñas.

13 ECTS y 390 horas totales, de las que 270 son presenciales y 120 no presenciales. Su estructura general se planteó de la misma forma que venía desarrollándose el conjunto de las asignaturas prácticas, con una distribución temporal y una ponderación para su calificación especificadas en la siguiente tabla:

CONTENIDO TEÓRICO	**%**	**TRABAJO PRÁCTICO**	**%**
Clases teóricas / Prueba	20 %	Trabajo práctico presencial	50 %
		Portafolios / Informes	20 %
		Trabajos de curso	10 %
TOTAL	**20 %**	**TOTAL**	**80 %**

La asignatura de *Principios Técnicos y Metodológicos de Conservación y Restauración* está asociada a nueve[4] de las veinte competencias generales de la formación en Conservación y Restauración de Bienes Culturales (Real Decreto 635/2010, de 14 de mayo).

Por lo que se refiere al alumnado, los cursos comunes, en los que se encuentra incluida esta asignatura, se estructuran en cuatro grupos, con una *ratio* de diez alumnos por grupo, lo que permite efectuar un seguimiento muy cercano de los ejercicios prácticos en el aula. Se ha diseñado finalmente un conjunto de quince prácticas diferentes, partiendo, en su mayoría, de las establecidas durante el curso 2011-2012, adaptando y mejorando algunos aspectos metodológicos y organizativos.

Corpus de prácticas (curso 2012-13):

1. "Descripción y estado de conservación de un bien cultural"
2. "Fijación de pigmentos y engobes sobre una cerámica para diversos ensayos"
3. "Elaboración de dos soportes de escayola, con diferentes preparaciones, para ensayos de policromía y consolidación".
4. "Reacción de materiales orgánicos frente a los cambios de humedad"
5. "Nociones básicas de manipulación de bienes culturales"
6. "Comportamiento de acabados sobre diversas superficies de preparación, porosas y no porosas"
7. "Pruebas de consolidación-fijación de pigmentos"
8. "Las sales solubles como causa de alteración de los materiales porosos"
9. "Grado de penetración y efectos superficiales de los consolidantes"
10. "Introducción a los adhesivos"
11. "Adhesión de materiales porosos: cerámica"
12. "Adhesión de materiales no porosos: vidrio"
13. "Consolidación estructural. Realización de soporte inerte rígido"
14. "Adhesión y consolidación estructural de materiales orgánicos: soportes flexibles".
15. Prácticas de apoyo sobre diagnóstico y consolidación en Documento Gráfico.

3. Metodología

La adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior implica la adopción de una metodología basada fundamentalmente en el aprendizaje del alumno y en la adquisición de unas competencias ligadas a las necesidades laborales. Esto se consigue a través de unas actividades formativas, diseñadas específicamente para tal fin a partir de los contenidos definidos por los descriptores.

Esta adaptación no supone un cambio radical con la metodología tradicional aplicada ya en este tipo de asignaturas teórico-prácticas, en la formación en conservación-restauración, sino

[4]Competencias implicadas en la asignatura:

3. Reconocer e identificar las alteraciones del bien cultural y sus causas de deterioro para evaluar el estado de conservación.

5. Determinar los criterios de intervención y decidir el tratamiento de prevención, conservación y/o restauración más adecuado.

6. Adquirir conocimientos críticos sobre metodología, estrategias de actuación, tratamientos y empleo de materiales para la conservación y restauración.

7. Diseñar sistemas y tratamientos de conservación y restauración.

8. Desarrollar habilidades, destrezas y sensibilidad para aplicar y realizar los tratamientos de conservación y restauración.

9. Conocer y aplicar la deontología profesional y la normativa relativa a los bienes culturales y su conservación y restauración.

15. Conocer los riesgos laborales y las medidas y normas de seguridad y salud, y su aplicación para el restaurador, los bienes culturales y el medio ambiente.

17. Determinar y aplicar las condiciones adecuadas para la conservación preventiva del bien cultural in situ, durante su exposición, almacenamiento, transporte o depósito.

18. Documentar cualquier dato derivado del estudio y proceso de los tratamientos de conservación y restauración que contribuya a facilitar la comprensión y conocimiento del bien cultural.

que se ajusta a la implantación de créditos ECTS y al espíritu de esta reforma que fomenta la investigación y el trabajo autónomo como forma de estimular la formación continuada posteriormente, a lo largo de la vida laboral.

En cada unidad didáctica se trata de integrar los distintos modelos docentes: la lección magistral, el trabajo en grupo y el trabajo autónomo, adaptando el peso de cada uno de ellos al tipo de contenido, a la evolución de la madurez de aprendizaje del grupo y a las características físicas y materiales de la práctica. En este sentido, las unidades didácticas se han estructurado partiendo inicialmente de la exposición formal, por parte del profesor, de los contenidos teóricos básicos necesarios para la interpretación de la práctica. Posteriormente, basándonos principalmente en el *método de proyectos*, el alumno recibe las explicaciones pertinentes acerca de los objetivos básicos y la metodología del proceso, de forma que pueda realizar la práctica correctamente, siempre bajo la supervisión y el apoyo del profesor, pero actuando con autonomía. El objetivo de este sistema es realizar una actividad que permita al alumno reflexionar durante su desarrollo, favoreciendo así el descubrimiento, y por tanto el aprendizaje, de los fenómenos observados. Para ello algunas prácticas se establecen como actividades individuales mientras que otras se realizan en grupo, fomentando de esta manera tanto la adquisición de competencias formales individuales como la práctica de trabajo en equipo de cara a un futuro laboral (Martín Cuadrado, 2010).

Durante el proceso, cada alumno va reflejando por escrito el trabajo realizado, con el fin de elaborar un informe en el que describa todo el proceso realizado –incluyendo el tiempo y los materiales utilizados–, con el doble objetivo de fijar y estructurar los conocimientos y experiencias adquiridos y de obtener unas conclusiones personales que demuestren que los objetivos previstos se han cumplido.

Cada práctica finaliza con un trabajo colaborativo, consistente en la puesta en común de las observaciones realizadas, los resultados obtenidos y las conclusiones, para fomentar en los alumnos las actitudes de participación y trabajo de grupo, a la vez que asumen la necesidad de interacción para acceder a una mayor cantidad de información. En esta fase, el docente cede el proceso expositivo a los alumnos pero toma un papel fundamental como elemento moderador y de apoyo, de una manera sutil, permitiendo que el alumno aprecie sus logros personales en su proceso de autoaprendizaje. En este tipo de prácticas también resultan de gran utilidad sistemas como los basados en la enseñanza vivencial e indagatoria, de forma que el estudiante "aprenda a pensar, haciendo" para luego "hacer pensando". Como ya se indicaba anteriormente, es imprescindible estimular su creatividad, participación activa en el proceso y autonomía (Ortiz Ocaña, 2008).

Se ha elaborado una ficha para cada uno de los ejercicios prácticos –algunas de las cuales se exponen a continuación- con los distintos aspectos que se han considerado relevantes, tanto para su planteamiento como para su ejecución y posterior evaluación. Este último punto es importante, ya que en los documentos que reflejan el proceso de Bolonia se resalta la importancia de los resultados del aprendizaje, por lo tanto no sólo es necesaria la obtención de competencias sino que, además, estas puedan baremarse, tanto para su propia evaluación objetiva como para los sistemas de evaluación de calidad que con el tiempo se vayan implantando.

4. Desarrollo de la experiencia

Este artículo no pretende presentar una exposición exhaustiva del trabajo práctico de la asignatura, por lo que hemos seleccionado tres ejercicios relacionados entre sí y elaborados a partir de elementos comunes, en los que se abordan aspectos y competencias de todos los bloques temáticos que constituyen el programa de la asignatura.

En este primer curso los alumnos comienzan a desarrollar las habilidades técnicas necesarias para el futuro desempeño de la profesión, por lo que, dependiendo del tipo de ejercicio, trabajan con bienes culturales originales o con reproducciones o probetas. En este caso, la experiencia se lleva a cabo elaborando la réplica de un bien cultural y las condiciones para que se produzcan determinadas alteraciones, de forma que a continuación se puedan tomar las medidas necesarias para su conservación-restauración. Actuando como nexo el propio

objeto, todo el proceso se divide en 3 fases o prácticas diferentes que se van intercalando durante el curso con las otras prácticas, en las que se desarrollan o afianzan distintos contenidos del programa y que se complementan con las seleccionadas en este trabajo.

4.1. Fase 1

N° Práctica	**2**
Título/ Denominación	"Fijación de pigmentos y engobes sobre una cerámica para diversos ensayos".
Competencias generales relacionadas	6, 8, 15, 18.
Contenidos relacionados	Bloque I: temas 1, 2; Bloque II: tema 4.
Temporalización	Semanas 1-4.
Duración	9 horas presenciales, 2 trabajo individual del alumno (redacción de informe).
Resumen contenidos	Elaboración del "bien cultural" y aplicación de tratamientos previos.
Planteamiento/ Justificación	Preparación de una probeta con diversos materiales y acabados para comprobar su respuesta ante alteraciones frecuentes en bienes culturales.
Objetivos específicos / Competencias básicas	• Observar las características principales –composición, técnicas de realización, acabados– de un bien cultural para interpretarlo y describirlo correctamente. • Comprender la importancia e influencia de las características específicas del material de soporte en cualquier tipo de acabado. • Comprender la importancia e influencia de las características específicas del tipo de pigmento, en función de su aglutinante y características físicas (origen, pureza, molienda...). • Observar la interacción que se produce entre los distintos soportes y pigmentos y el nivel de cohesión entre ellos. • Conocer distintos tipos de consolidantes, relacionándolos con los disolventes adecuados, y la importancia e influencia de su aplicación en diferentes concentraciones. • Adquirir destreza en el manejo de herramientas básicas –bisturí, pinceles, hisopos de algodón, agitador magnético...– y hacerlo con seguridad. • Adquirir destreza en el manejo de productos básicos –disolventes y consolidantes, pigmentos...– y hacerlo con seguridad. • Adquirir destreza en el manejo de técnicas básicas –aplicación de pigmentos, preparación de disoluciones y dispersiones a concentraciones determinadas– y hacerlo con seguridad. • Reconocer los cambios mecánicos y ópticos –dureza, resistencia, brillo, intensificación del color– que se producen sobre el bien cultural al aplicar un fijativo o consolidante. • Comprobar las diferencias de solubilidad en las superficies consolidadas.

Materiales y equipamiento	• Maceta de cerámica. • Recipientes de cristal o plástico resistente a disolventes. • Agitador magnético. • Mascarilla con filtro de carbono activado. • Guantes de látex / nitrilo. • Mango de bisturí y cuchillas. • Pinceles. • Palillos largos. • Algodón. • Arcilla. • Pintura acrílica. • Pigmentos minerales. • Acetato de polivinilo en dispersión acuosa. • Resina acrílica en disolución. • Silicato de etilo. • Acetato de etilo. • Acetona. • Alcohol. • Agua.
Procedimiento	• Descripción del objeto en su estado inicial. • Preparación de la superficie mediante limpieza inicial. • Aplicación de técnica decorativa acrílica en una de las caras. • Preparación de acetato de polivinilo en dispersión acuosa al 10 %. • Preparación de una disolución de resina acrílica al 5 % en acetona. • División del motivo verticalmente en tres espacios: uno se fija con APV, otro con resina acrílica y otro se deja sin consolidar. • Barnizado de una franja vertical con resina acrílica en la cara opuesta. Rayado para eliminar parcialmente esta capa hasta llegar a la pasta cerámica. • Decoración en el borde con barbotina teñida. • División en cuatro columnas y consolidación, respectivamente, con APV, resina acrílica y silicato de etilo, dejando una parte libre. • Puesta en común y elaboración de conclusiones. • Redacción y entrega de informe.

Se trata de una práctica introductoria al mundo de la conservación-restauración, en la que el alumno aprende a relacionarse con los objetos de su trabajo, con las herramientas y utensilios y con los productos que deberá aplicar. Es, por tanto, una fase de preparación, de elaboración de materiales en la que, como se ha indicado, el alumno crea o genera un "bien cultural" a partir del que se produce una toma de contacto con los diversos aspectos que constituyen una intervención de conservación-restauración (imagen 2).



Imagen 2. Alumnos de 1º B, curso 2012-13., durante el proceso de decoración de la cerámica. Práctica 2 (Fot. C. Dávila).

El alumno comienza observando el objeto cerámico y aprendiendo poco a poco a captar y documentar toda la información que le ofrece, descubriendo que es capaz de analizar aspectos técnicos, estéticos y de conservación en los que nunca había reparado. A continuación tiene que proceder a realizar tareas sencillas que le permiten aprender las primeras nociones básicas, como la relación de los disolventes con los adhesivos, la técnica de construcción de hisopos o torundas de algodón, y desarrolla destrezas en el manejo de instrumentos de uso frecuente, como el escalpelo o bisturí, y los propios hisopos.

El hecho de decorar con un motivo polícromo la superficie de la cerámica empleando técnicas pictóricas de distinta naturaleza (acrílicos, engobes teñidos) permite estudiar las reacciones que se producirán al aplicar posteriormente los consolidantes, como la mayor o menor absorción del producto o la modificación de su aspecto o consistencia. La conjunción de distintas policromías, tipos de consolidantes y concentraciones da lugar a diferentes efectos de consolidación-fijación en un espacio pequeño, de manera que pueden ser observados comparativamente por los alumnos más fácilmente que en un supuesto de obra real.

Esta práctica también supone una iniciación en la elaboración de mezclas químicas, ya que hay que preparar las disoluciones y dispersiones que después se aplican sobre la pieza, seleccionando el disolvente y calculando las cantidades para obtener determinadas concentraciones. Las pinturas se consolidan con distintos productos y también se dejan zonas de reserva para poder observar las distintas reacciones que se producirán cuando la maceta se someta al efecto de las sales solubles en la práctica siguiente. También se aplican consolidantes directamente sobre la superficie cerámica que asimismo sufrirá modificaciones en su textura y aspecto.

La cuestión de la seguridad en el trabajo de restauración es de vital importancia, dada la toxicidad elevada de muchos de los productos empleados. Por tanto, ya desde comienzo de curso y a través de este ejercicio en el que comienzan a usarse consolidantes y disolventes, el alumno debe conocer y acostumbrarse a emplear las medidas de seguridad básicas y los equipos de protección individual necesarios, tales como mascarillas con filtros adecuados, bata, gafas o guantes protectores, en función de las circunstancias. Se fomenta como medida esencial de salud la sustitución de productos tóxicos por otros menos nocivos, como en el caso de los disolventes, en los que el xileno y el tolueno, comúnmente empleados para disolver resinas acrílicas, se han reemplazado por acetona y acetato de etilo, de eficacia similar y toxicidad inferior, tomando como referencia las fichas técnicas de los fabricantes.

La seguridad de los bienes culturales es asimismo fundamental, por lo que también se practicarán las normas de manipulación elementales, como la forma de sujeción más apropiada y el uso de guantes o elementos auxiliares cuando sea necesario.

Otro de los puntos básicos que incide en la seguridad personal y en la metodología correcta de las intervenciones de restauración es la organización del espacio de trabajo. Por tanto, durante el desarrollo de las prácticas se imparten las directrices de orden, limpieza, etiquetado y desecho de residuos, necesarias en el espacio individual de trabajo del alumno, para que

los distintos procesos se realicen sin riesgo para las personas ni las obras. Además, el alumno debe incorporar estas medidas al trabajo en equipo como aprendizaje imprescindible para su futuro entorno laboral.

4.2. Fase 2

N° Práctica	**8**
Título / Denominación	"Las sales solubles como causa de alteración de los materiales porosos".
Competencias generales relacionadas	3, 5, 6, 7, 8, 9, 15, 18.
Contenidos relacionados	Bloque I: temas 2, 3; Bloque II: tema 4; Bloque III: tema 7.
Temporalización	Semanas 14-25.
Duración	20 horas presenciales, 5 trabajo individual del alumno (redacción de informe).
Resumen contenidos	Se provocará sobre la pieza reproducida una degradación significativa por cristalización de sales solubles y a continuación se tratará de subsanar sus efectos en la medida de lo posible mediante tratamientos de consolidación y estabilización.
Planteamiento / Justificación	Las sales solubles son uno de los factores de alteración más importantes en materiales arqueológicos y arquitectónicos. El conocimiento de sus procesos de formación y mecanismos de alteración es fundamental para su tratamiento en el laboratorio, así como los procedimientos para su eliminación.
Objetivos específicos / Competencias	• Identificar los procesos químicos y físicos que ha sufrido el cloruro sódico. • Reconocer las eflorescencias salinas. • Observar las causas y efectos de la aparición de sales solubles en los materiales cerámicos y extrapolar los resultados a otros materiales. • Relacionar la presencia de sales con los procesos para su eliminación, estabilizando la pieza. • Aplicar técnicas de consolidación y protección de zonas sensibles frente al proceso de desalación. • Seleccionar la técnica de desalación más adecuada en función de las características de la pieza. • Identificar la presencia de sales solubles durante el proceso de desalación, midiendo la conductividad de la disolución y mediante el test de cloruros. • Elaborar mapas de daños que reflejen el estado de conservación de los bienes culturales. • Asumir que los tratamientos de restauración también pueden suponer una agresión a los bienes culturales y poner los medios para minimizar sus efectos.

Materiales y equipamiento	• Maceta preparada en la práctica 2. • Recipientes de cristal o plástico resistente a disolventes. • Agitador magnético. • Conductivímetro. • Espátula caliente. • Lupas. • Focos para luz rasante. • Mascarilla con filtro de carbono activado. • Guantes de látex / nitrilo. • Mango de bisturí y cuchillas. • Pinzas. • Palillos largos. • Pinceles. • Cubetas. • Recipientes pequeños de vidrio. • Tubos de ensayo. • Pipetas. • Bolsas polietileno. • Film de poliéster aislante. • Pulpa de celulosa. • Algodón. • Papel tisú. • Acetatos. • Rotuladores permanentes. • Cloruro sódico. • Ácido nítrico. • Nitrato de plata. • Resina acrílica en disolución. • Resina acrílica en dispersión acuosa. • Acetato de etilo. • Acetona. • Agua. • Agua desmineralizada.

Procedimiento	• Preparación solución salina saturada. • Impregnación de la maceta, secado. • Observación de las eflorescencias salinas a simple vista y con distintos aparatos de aumento. • Observación de los deterioros producidos en la pasta y los pigmentos. • Fijación de zonas dañadas por las sales con dispersión acuosa acrílica al 10 %. • Protección mediante empapelado con disolución acrílica al 10 % en acetona de las zonas de engobe crudo que podrían desprenderse durante la desalación. • Técnica de desalación puntual con pulpa de celulosa: · Preparación de la pasta con agua, en la que previamente se ha medido la conductividad como elemento de referencia. · Aplicación de la pasta de celulosa sobre la zona con una capa previa aislante de papel de celulosa. · Retirada de la celulosa. · Introducción de una parte de la celulosa seca (2 cm^2) en una medida de agua (40 ml), decantado, filtrado y medición de la conductividad mediante conductivímetro y test de cloruros. · Comparación con medidas previas. • Técnica de desalación por inmersión: · Introducción de las macetas en grupos de cuatro en recipientes con agua durante 24 horas. · Extracción. · Medición de la cantidad de sales mediante conductivímetro y test de cloruros. · Observación de eventuales cambios. · Repetición del proceso hasta la eliminación de las sales. • Proceso de secado lento y controlado en recipientes semicerrados. • Realización de mapas de técnicas, acabados y alteraciones con acetatos sobre fotografía. • Fijación de ampollas y zonas semidesprendidas y pulverulentas con solución acrílica al 5-10 %. Sentado de color con espátula caliente. • Retirada del empapelado. • Puesta en común y elaboración de conclusiones. • Redacción y entrega de informe.

Cuando los alumnos llegan a esta práctica ya han realizado varios ejercicios para reforzar el conocimiento de distintos soportes, acabados, pigmentos, aglutinantes, disolventes y consolidantes (prácticas 2, 6, 7, 9). Por tanto, ya conocen muchos datos sobre su funcionamiento y su respuesta en buen estado de conservación. Pero los bienes culturales no se suelen encontrar así sino que a lo largo de su historia han sufrido el ataque de diversos factores de alteración que les han provocado deterioros de diversa índole e intensidad. Habitualmente, este tipo de problemas se estudia en la teoría y se observa de forma práctica sobre bienes originales afectados pero esto no siempre permite comprobar de forma global, como en la probeta elaborada, su origen, procesos de actuación y consecuencias, inmediatas en muchos casos. Uno de estos factores, que afecta especialmente a materiales arqueológicos y elementos constructivos, son las sales solubles, entre las que destaca por su abundancia y la gravedad de sus efectos el cloruro sódico o sal común (imagen 3).

Imagen 3. Ejemplo de cerámica antes y después de ser sometida al efecto de cristalización de sales solubles. Práctica 8 (Fot. Mª Hernansanz).



Imagen 4. Algunos de los efectos de la cristalización de sales sobre los engobes. Práctica 8 (Fots. J. Silva, C. Fernández y J. Guerra).

Imagen 5. Descamación de la película de resina acrílica por efecto de las subflorescencias salinas y eflorescencias salinas sobre la pasta cerámica. Práctica 8. (Fots. R. Hortelano y P. Leal).

Al introducir la cerámica decorada, modelo/reproducción de un bien cultural, en una solución saturada de sal, permitimos que esta penetre en sus poros en la mayor cantidad posible para conseguir un efecto rápido y llamativo. En el plazo de unas semanas y en condiciones controladas de secado, se produce la cristalización de las sales y aparecen los primeros daños visibles en forma de eflorescencias, en los límites de las zonas consolidadas, y subflorescencias, que se traducen en descamaciones, abultamientos o, incluso, desprendimientos de los elementos más sensibles, especialmente los engobes no consolidados (imágenes 4 y 5).





Los efectos de las sales no son estáticos sino dinámicos, en función de las variaciones de humedad relativa, frecuentes en la época invernal en que se realiza el trabajo: días lluviosos y secos o cambios de temperatura día-noche, debidos a la calefacción y la presencia humana. Por tanto, a lo largo de las distintas fases de esta práctica se vuelve a trabajar la observación detallada del estado de conservación de la pieza, tomando nota de los cambios que se van produciendo. Los alumnos comienzan asimismo a utilizar distintos tipos de elementos auxiliares para establecer y documentar el estado de conservación del objeto, como lentes con distintos aumentos, iluminación rasante o calcos sobre transparencias. Con esta última herramienta realizan mapas de técnicas, de daños y de tratamientos que podrán superponerse para obtener una visión completa de las relaciones entre estos tres aspectos que, indudablemente, ejercen distintas influencias entre sí. En otras asignaturas se aplicará estos conceptos mediante técnicas digitales.

Una vez bien conocido el estado en que se encuentra el objeto, será necesario evaluar qué tipo de tratamiento necesita y si hay que tomar alguna medida previa. En este caso habrá que realizar una desalación para su estabilización, según los objetivos previstos, lo que genera las prácticas previas de consolidación y fijación de elementos semidesprendidos, así como la de protección de aquellos susceptibles de sufrir alguna alteración durante el tratamiento. Así, se practica de nuevo con los productos consolidantes pero introduciendo nuevos conceptos, técnicas y materiales, llevándose a cabo por primera vez una protección con papel tisú o gasa. Cada alumno debe establecer qué zonas requieren de este tratamiento; seleccionar el consolidante, basándose en el aprendizaje teórico previo impartido en clase, mediante un ejercicio de reflexión en función de los condicionantes, y aplicar las técnicas de manipulación del papel y de manejo del pincel para la colocación correcta de la protección (imagen 6).

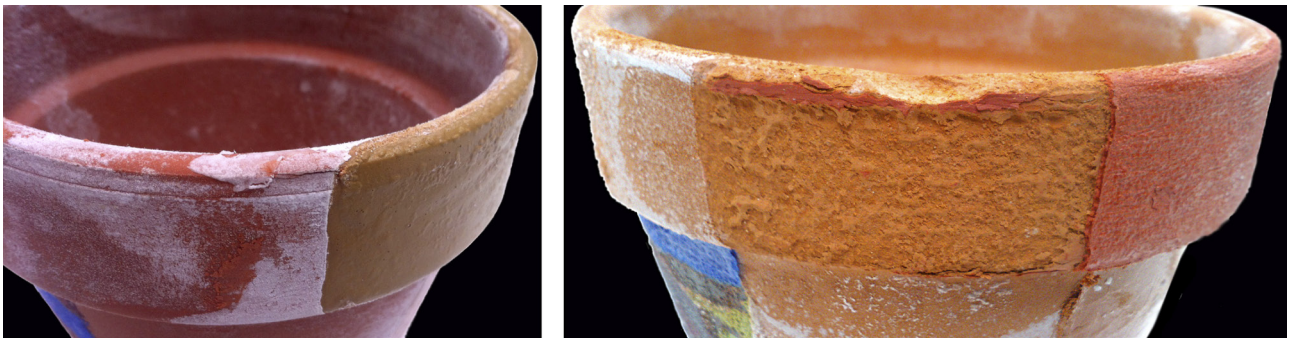


Imagen 6. Grietas, desprendimientos y deterioro del soporte cerámico. Práctica 8 (Fots. L. González y J. Silva).

En el proceso de desalación, los alumnos aprenden y practican dos técnicas distintas que se aplicarán en función de las características y condiciones de los bienes culturales que vayan a intervenir en el futuro: tratamiento parcial con pulpa de papel y desalación por inmersión. En este punto, el objetivo se centra en que el alumno experimente las posibilidades y limitaciones de cada técnica para que en el futuro valore la idoneidad para cada situación. En ambos casos utilizarán los sistemas habituales de medición de sales (conductivímetro y *test de cloruros*) y elaborarán una tabla de desalación, en la que se plasmará gráficamente la evolución del tratamiento. Uno de los ejercicios consistirá en dejar secar la pieza en mitad del proceso. En Conservación-Restauración es tan importante aprender lo que se debe hacer como lo que no debe hacerse; esta asignatura y, en particular, esta práctica son especialmente adecuadas para esto, ya que los daños que se producen son casi instantáneos y el alumno verifica rápidamente cómo una intervención inadecuada puede resultar más perjudicial que siglos de permanencia bajo tierra en condiciones extremas (imagen 7).

Tras la desalación deberá revisarse de nuevo el estado de la maceta, constatar eventuales alteraciones y fijar de nuevo aquellos elementos afectados, así como eliminar las protecciones previamente colocadas sin afectar las zonas protegidas, lo que requiere ya de una destreza avanzada en el manejo de hisopos, disolventes y escalpelo. Como algunas de las zonas con problemas habían sido fijadas previamente con adhesivos termoplásticos, ahora es posible introducir otra técnica, la reactivación del producto consolidante mediante calor. También en este caso se utiliza un nuevo instrumento de trabajo, la espátula caliente, que deberán aprender a manejar, controlando la temperatura y la utilización de láminas aislantes.





Imagen 7. Técnicas de desalación aplicadas. Práctica 8 (Fots.: N. Gil y C. Fernández).

Imagen 8. Consolidación de la superficie deteriorada y retirada del tisú de protección tras el tratamiento de desalación. Práctica 8 (Fots. J. Silva y N. Gil).

Por último, en esta práctica se introduce un nuevo concepto, el de "informe final". En lugar de organizarse como los informes de los ejercicios anteriores, en los que se describía de forma académica cada práctica desarrollando todo el proceso realizado y explicando las conclusiones obtenidas, ahora se plantea como el informe de una intervención de restauración real. Los alumnos, por tanto, deben aplicar los conocimientos adquiridos sobre la documentación de los tratamientos realizados en un proceso de restauración, aprendiendo a estructurar los datos y la información gráfica (fotografías, mapas de técnicas y daños, tabla de desalación) como si de un trabajo con un bien cultural se tratara (imagen 8).





Durante este ejercicio, los estudiantes comprueban y analizan cómo "su pieza", un producto seriado industrial con idénticas características de composición y de manufactura que las de sus compañeros, sufre en un breve periodo de tiempo fuertes alteraciones que se manifiestan de muy distinta manera y en diferente grado. En este caso las variables son reducidas, limitándose casi exclusivamente a la impronta personal de cada alumno en la aplicación de los motivos decorativos o los productos consolidantes, pero la experiencia tiene una gran utilidad para extrapolar toda la información a los bienes culturales reales, de fabricación artesanal y casi siempre de carácter singular, en los que el número de variables que influye en su proceso de deterioro es enorme y sus efectos, por tanto, prácticamente imprevisibles.

4.3. Fase 3

N° Práctica	**11**
Título / Denominación	"Adhesión de materiales porosos: cerámica".
Competencias generales relacionadas	5, 6, 7, 8, 9,15, 18.
Contenidos relacionados	I: 3; II: 5, 6.
Temporalización	Semanas 28-30.
Duración	12 horas presenciales, 2 trabajo individual del alumno (redacción de informe).
Resumen contenidos	Reconstrucción de un objeto tridimensional a partir de sus fragmentos.
Planteamiento / Justificación	Muchos bienes culturales se encuentran fragmentados o sufren roturas y desprendimientos, debido a la propia evolución de su deterioro o causados por accidentes de manipulación. En todos los casos, el conservador-restaurador debe conocer las técnicas, procesos y productos adecuados para devolverles su integridad física.
Objetivos específicos / Competencias	• Desarrollar la capacidad espacial para reconstruir objetos tridimensionales a partir de sus fragmentos en el orden preciso. • Aplicar técnicas de adhesión temporal para estudiar el proceso de reconstrucción. • Identificar los diferentes grupos de adhesivos, en función de sus mecanismos de actuación, con el fin de seleccionar el más apropiado en cada caso. • Considerar las características específicas y propiedades del material de soporte (composición, porosidad, dureza, flexibilidad, rugosidad...) para seleccionar el adhesivo apropiado. • Prever la reversibilidad del adhesivo en caso necesario. • Calcular la cantidad y distribución adecuadas de adhesivo, para aplicarlo con eficacia y limpieza. • Adquirir destreza en el manejo de las técnicas básicas de adhesión y hacerlo con seguridad. • Experimentar las posibilidades reales de reversibilidad de cada adhesivo en relación al material. • Puesta en común y elaboración de conclusiones. • Redacción y entrega de informe.

Materiales y equipamiento	• Maceta preparada en las prácticas 2 y 8. • Recipientes de cristal o plástico resistente a disolventes. • Mascarilla con filtro de carbono activado. • Guantes de látex / nitrilo. • Mango de bisturí y cuchillas. • Pistola de encolar. • Pinzas. • Palillos largos. • Rotulador permanente fino. • Bolsas polietileno. • Papel de aluminio . • Caja de arena lavada. • Algodón. • Cinta adhesiva. • Resina acrílica en disolución. • Resina acrílica en dispersión acuosa. • Adhesivo de nitrato de celulosa. • Resina epoxídica. • Cianoacrilato. • Adhesivo termofusible en barra. • Acetato de etilo. • Acetona. • Agua.
Procedimiento	• Rotura de la maceta. • Estudio de la fragmentación. • Siglado[5]. • Propuesta de montaje. • Reconstrucción provisional. • Montaje definitivo empleando distintos adhesivos. • Comprobación de la eficacia y resultados de los distintos productos usados. • Puesta en común y elaboración de conclusiones. • Realización y entrega de informe.

La adhesión de una maceta fracturada es uno de los ejercicios prácticos con más tradición en la Escuela. Era el primer trabajo que realizábamos los alumnos de la especialidad de Restauración de Bienes Arqueológicos nada más ingresar en el Centro y posteriormente se incorporó a los cursos comunes, formando parte de todos los repertorios de prácticas habituales. Se trata, por tanto, de una actividad de utilidad y eficacia didáctica probadas y poco tenemos que añadir sobre ella en este trabajo, salvo una descripción de su desarrollo, tal como se ha concebido en estos dos últimos cursos. En este caso, sólo incidir sobre el hecho de que la aplicación de una decoración en superficie y la alteración de la policromía y la pasta cerámica por la cristalización de las sales hace que la tarea de reconstrucción de esta maceta resulte más similar a una práctica sobre obra real (imagen 9).

[5]Esta parte de la práctica ha sido introducida por Elsa Soria, profesora de la asignatura desde el curso 2012-13.



Imagen 9. Proceso de reconstrucción y adhesión de fragmentos de las cerámicas. Práctica 11 (Fot. C. Dávila).

Cuando se inicia esta práctica, los alumnos ya conocen numerosos consolidantes y adhesivos y han realizado un ejercicio específico de adhesión con 10-12 productos distintos, de origen natural o sintético y con diferentes mecanismos de actuación (práctica 10). En consecuencia, los objetivos principales no se basan tanto en el conocimiento de los productos como en el desarrollo del proceso y la aplicación de las técnicas. Se incide especialmente en la necesidad de una planificación previa del proceso para evitar errores. Se trabaja con distintos adhesivos y durante su aplicación los alumnos deben fijarse en aspectos como la densidad, la capacidad de humectación, la penetración, etc. El registro, por parte del alumno, de los adhesivos usados en cada unión permitirá que examinen su comportamiento en cuanto a resistencia y reversibilidad. Se introduce también el concepto de equilibrio entre la fuerza adhesiva y la resistencia del objeto, bajo el principio fundamental de que siempre debe primar la conservación del bien cultural sobre el tratamiento propuesto.

5. Evaluación y calificación

En el contexto general del curso se trabaja con el sistema de evaluación continua que se aplica en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior y que resulta especialmente adecuado para una asignatura eminentemente práctica como la que nos ocupa. De forma resumida, puesto que estos datos se pueden consultar en la guía docente correspondiente, se especificarán los datos relativos a los distintos aspectos generales que incluye la evaluación, para centrarnos a continuación en los propios del trabajo práctico y, concretamente, de los ejercicios aquí desarrollados.

Cada práctica se valora por separado en sus dos aspectos principales: el trabajo presencial en el aula y el informe escrito. La presencialidad es fundamental, por lo que se exige un mínimo del 85 % de asistencia para que el alumno pueda cumplir los objetivos al mismo nivel que el conjunto de la clase. Debe realizarse la totalidad de los ejercicios prácticos propuestos, demostrando interés y dedicación en el trabajo diario. Los aspectos que se valoran a la hora de evaluar el trabajo práctico son, según se especifica en la guía docente, "el seguimiento de la metodología indicada, la aplicación de conocimientos adquiridos, la capacidad para resolver problemas, la precisión y limpieza en la ejecución, el buen uso del instrumental, de los materiales y de los medios disponibles, la capacidad de trabajo en equipo y los resultados".

Los instrumentos que permiten el control de las prácticas para su evaluación se centran fundamentalmente en la observación directa por parte del profesor, con la toma de datos diaria correspondiente que incluye, además de las cuestiones ya descritas, el control de asistencia. El informe, por su parte, constituye en sí mismo un magnífico instrumento de evaluación, puesto que refleja claramente el nivel de comprensión de la práctica por parte del alumno, así como su capacidad de análisis a la hora de elaborar las conclusiones. En la valoración del informe se tiene en cuenta tanto los contenidos como los aspectos formales, por lo que el planteamiento, la estructura y la presentación serán también considerados a la hora de calificar. Todos los elementos evaluables se reflejan en una ficha independiente para cada alumno, en la que se anotan las observaciones relativas a su trabajo diario y las derivadas de la corrección de cada ejercicio, con su correspondiente informe.

En cuanto a los criterios de calificación, los porcentajes generales se incluyen en la Tabla 1. Cada uno de los apartados se califica de 0 a 10 puntos, de forma que para aprobar la asignatura deberá obtenerse en cada uno de ellos una nota mínima de 5. La calificación final será el resultado de extraer el promedio entre las distintas ponderaciones realizadas, siempre y cuando cada una de estas haya sido superada de forma individual.

Para la calificación particular de cada uno de los ejercicios prácticos, se aplica un porcentaje en función de su dificultad y duración, dando lugar a la nota total a partir de la suma de las valoraciones porcentuales independientes. Así, las prácticas que constituyen el cuerpo de este artículo se valoraron en el curso 2011-12 según se indica en la Tabla 2:

N°	TÍTULO / DENOMINACIÓN	HORAS	%
2	"Fijación de pigmentos y engobes sobre una cerámica para diversos ensayos"	9+2	6,5 %
8	"Las sales solubles como causa de alteración de los materiales porosos"	20+5	15 %
11	"Adhesión de materiales porosos: cerámica"	12+2	9 %

6. Conclusiones: resultados obtenidos y propuestas de mejora

Las calificaciones obtenidas en estos tres ejercicios fueron en general altas en 2011-12, incrementándose según avanzaba el curso, al ir adquiriendo los alumnos mayor destreza y confianza: en la práctica número dos la media fue de 7,9; en la ocho de 7,95, y en la once de 8,3, lo que representa unos resultados muy satisfactorios. Se puede deducir, por tanto, que la relación actividad-aplicación didáctica es correcta y que los alumnos han adquirido las competencias previstas. Sin embargo, en el curso 2012-13 las medias fueron algo más bajas (7,3; 7,5 y 7,4), aunque homogéneas y en consonancia con las calificaciones del grupo en general.

Es evidente también que hay aspectos en el diseño de los ejercicios que deben mejorarse, por lo que en este curso 2012-13 se ha decidido realizar una encuesta de satisfacción a los alumnos (grupo 1º B), centrada en la práctica nº 8, una de las más largas y complejas del curso y que, por tanto, puede resultar representativa del conjunto del trabajo práctico (ANEXO I). No obstante, también se han efectuado algunas preguntas de carácter general y un apartado de sugerencias. Los alumnos debían marcar uno de cinco niveles -"Muy bueno", "Bueno", "Regular", "Malo", "Muy malo"- o "No sabe, no contesta" ("NS/NC").

Los resultados íntegros se pueden encontrar en los gráficos del ANEXO II, por lo que, teniendo en cuenta además que partimos de una muestra muy pequeña –un total de 11 alumnos–, aquí realizaremos tan solo una valoración general. En los aspectos de adecuación, nivel, aplicación práctica y utilidad, el 100 % ha opinado que era "Bueno" o "Muy Bueno", por lo que parece que los alumnos comprenden la relación teoría-práctica y que, por tanto, se han alcanzado los objetivos correspondientes a este apartado. Lo mismo ocurre con la metodología. En cuanto a las cuestiones organizativas, los resultados son, en general, también buenos aunque es interesante destacar la presencia de valoraciones medias y de NS/NC que indican una necesidad de mejora en algunos de estos apartados. La autoevaluación presenta una gran mayoría de "Bueno" (73 %) con escasa representación de "Muy Bueno" y "Regular", lo que indica que los alumnos están satisfechos con su trabajo. Al ser preguntados sobre las dificultades encontradas en la realización del ejercicio, la mitad respondió no haber tenido ninguna, un 17 % alegó dificultad para entender el significado de las cuestiones planteadas y el mismo porcentaje pensaba que la información proporcionada no era suficiente. Sin embargo, ninguno marcó la opción de "Falta de indicaciones por parte del responsable de la asignatura" ni explicó por qué había señalado las otras casillas. En cualquier caso, se constata la necesidad de recibir más información sobre el trabajo que se está desarrollando.

Por otro lado, las valoraciones de carácter general han resultado excelentes, ya que más de un tercio considera que los objetivos se han cumplido en su totalidad y más de la mitad que han sido buenos. Por último, la práctica se ha valorado en su conjunto como "Muy buena" en un 73 % y el resto como "Buena", lo que indica que los resultados del aprendizaje han sido bien valorados por los alumnos, que perciben que los objetivos planteados se han cumplido. Indudablemente, como se ha indicado, existen aún aspectos que requieren de una reflexión detenida, con el fin de encontrar las vías adecuadas para su mejora.

A partir de los datos expuestos, se proponen las siguientes mejoras para próximos cursos:

- Ofrecer mayor información sobre los objetivos y la metodología antes del comienzo de cada práctica, comprobando que el conjunto de la clase ha comprendido lo que se espera de su trabajo y las competencias que deben adquirir.

- En lo que se refiere a la duración del proceso, aunque los resultados de la encuesta han sido buenos, el sentir general de la clase es que la práctica ha resultado algo larga y complicada, por lo que se plantea dividir esta práctica en dos ejercicios diferenciados, uno de ellos para estudiar los daños causados por la cristalización salina y su evolución, y el otro para el desarrollo de las técnicas de desalación. Consideramos que así se ajustará con mayor claridad y eficacia a los temas teóricos correspondientes.

- Puesto que no se trabaja con bienes culturales originales, es conveniente la búsqueda de elementos motivadores. En este caso lo ha sido –aunque casi al final del proceso– la implicación de los alumnos en este artículo, seleccionando fotografías y respondiendo al cuestionario de satisfacción. También podrían proponerse otros como, por ejemplo, la realización de una exposición del material trabajado, con la información asociada correspondiente, que creemos que, además, constituiría una experiencia estimulante y enriquecedora.

Podemos concluir que los ejercicios seleccionados son adecuados, puesto que los resultados del aprendizaje han sido positivos, tanto en lo referente a las calificaciones obtenidas por los alumnos como en el nivel de satisfacción que muestran respecto de su validez como aplicación de los conocimientos teóricos. Esto no implica que no se requieran matizaciones y mejoras que con la experiencia contribuirán a perfeccionar el conjunto del *prácticum* asociado

a la asignatura de *Principios Técnicos y Metodológicos de Conservación y Restauración* I. Queremos asimismo poner en valor el método de las encuestas como herramienta de trabajo eficaz para la evaluación de la calidad y, en consecuencia, para la adecuación y mejora de los contenidos prácticos, implicando a los alumnos en el proceso, de forma que a su vez se sientan estimulados a participar en un proyecto común.

En general, el tipo de información que se publica en este artículo se suele considerar material de trabajo de carácter interno, por lo que no es habitual encontrar publicados estudios de estas características. Sin embargo, creemos que es necesario comenzar a compartir aspectos metodológicos que por su especificidad difícilmente se encuentran en la literatura científica. Esperamos que esta iniciativa resulte de alguna utilidad, tanto para la comunidad educativa como para los alumnos de un Centro que siempre ha constituido un referente para la formación en Conservación y Restauración y que sigue siéndolo en la actualidad en el proceso de implantación de estos estudios en el Espacio Europeo de Educación Superior.

Legislación

Real Decreto 1387/1991, de 18 de septiembre, por el que se aprueban las enseñanzas mínimas del currículo de Conservación y Restauración de Bienes Culturales. *Boletín Oficial del Estado*, nº 234 (30 de septiembre de 1991), págs. 31.777-31.779.

Decreto 110/2001, de 5 de julio, por el que se establece el plan de estudios de las Enseñanzas de Conservación y Restauración de Bienes Culturales. *Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid*, nº 179 (30 de julio de 2001), págs. 26-36.

Real Decreto 635/2010, de 14 de mayo, por el que se regula el contenido básico de las enseñanzas artísticas superiores de Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, nº 137 (5 de junio de 2010), págs. 48.548-48.564.

Decreto 33/2011, de 2 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece el Plan de Estudios para la Comunidad de Madrid de las enseñanzas artísticas superiores de Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales. *Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid*, nº 139 (14 de junio de 2011), págs. 16-96.

Bibliografía y recursos documentales

Competencias necesarias para acceder a la profesión de Conservador-Restaurador (2011). European Confederation of Conservator-Restorers (E.C.C.O.). Bruselas: E.C.C.O.

Documento-guía para la elaboración de Guías Didácticas-Docentes ECTS (2006). Programa de acciones conjuntas para la convergencia patrocinado por la Conselleria d'Empresa, Universitat i Ciència de la Generalitat Valenciana. Acción coordinada por la Universitat Jaume I, Castelló. [www.recursoseees.uji.es/guia/g20061010.pdf, 25/07/2013].

"Experiencias Educativas" (2013). En *Revista Digital EducaMadrid*. Consejería de Educación, Juventud y Deporte. Comunidad Autónoma de Madrid. www.educa2.madrid.org/web/revista-digital/experiencias, 15/03/2013.

Martín Cuadrado, A. (2010). "La asignatura del *Prácticum*. Máster de Formación del Profesorado. UNED", en *CDL*, octubre, pp. 6-7.

Ortiz Ocaña, A., (2008). *Pedagogía problémica, significativa y vivencial*. Universidad de la Costa. Colombia: Educosta.

Viñas Lucas, R. (2011). Desarrollo del Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales en la ESCRBC. En *Pátina*. (16), ESCRBC, págs. 203-224.

Anexo I

Cuestionario de satisfacción de la práctica "Las sales solubles como causa de alteración de los materiales porosos"

	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo	N/S, N/C
Adecuación de la práctica a los contenidos teóricos						
Aplicación de la teoría en la práctica						
Adecuación del nivel						
Utilidad de la práctica						
Metodología didáctica						
Organización de la práctica						
Duración						
Técnicas empleadas						
Material utilizado						
Comodidad en el aula						
Ambiente de grupo						
Cumplimiento general de objetivos						
Autoevaluación						
Valoración general de la práctica						

Dificultades encontradas para la realización de los trabajos/prácticas

- Ninguna
- Carencia de información
- Falta de indicaciones por parte del responsable de la asignatura
- Demasiado volumen de trabajo
- Nivel demasiado alto
- Nivel demasiado bajo
- Periodo de tiempo concedido para su elaboración y entrega
- Dificultad para entender el significado de las cuestiones planteadas
- Dificultades del trabajo en equipo

Por favor, indica el grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones sobre la utilidad de los trabajos prácticos, donde 1 es "totalmente de acuerdo " y 5 es "totalmente en desacuerdo"

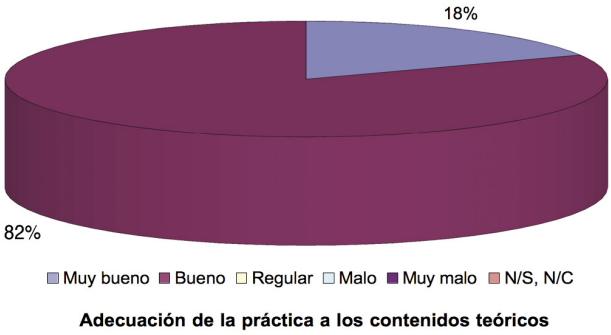
- Ayudan a comprender mejor la teoría 1 2 3 4 5
- Facilitan el autoaprendizaje 1 2 3 4 5
- Ayudan a llevar al día la asignatura 1 2 3 4 5
- Contribuyen a asociar la materia con la vida real 1 2 3 4 5

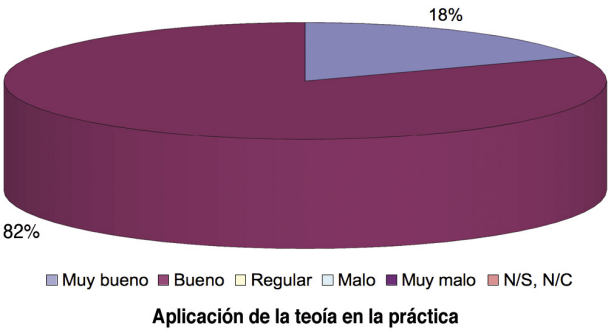
- Sugerencias para el futuro _____

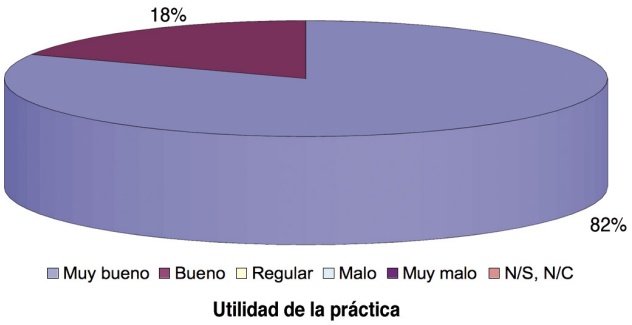
Anexo II

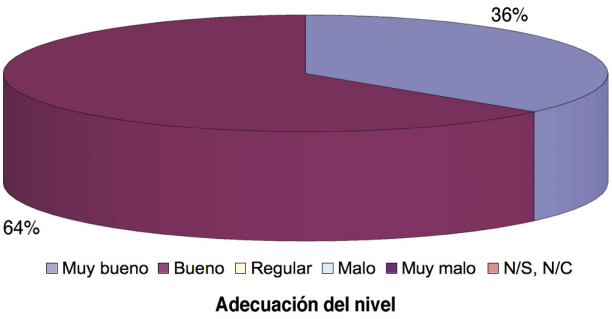
Cuestionario de satisfacción. Alumnos de 1° B, Curso 2012-13. Resultados

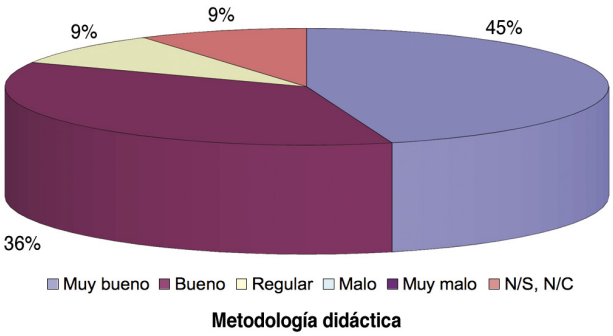
Valoración de la práctica "Las sales solubles como causa de alteración de los materiales porosos"

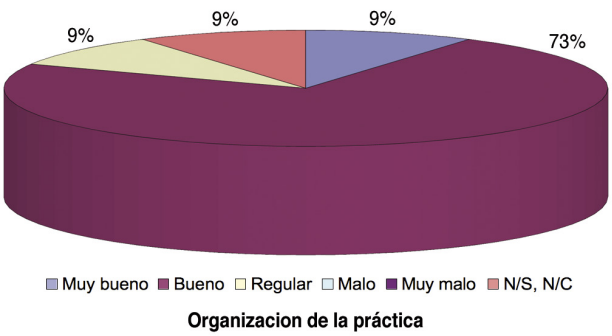


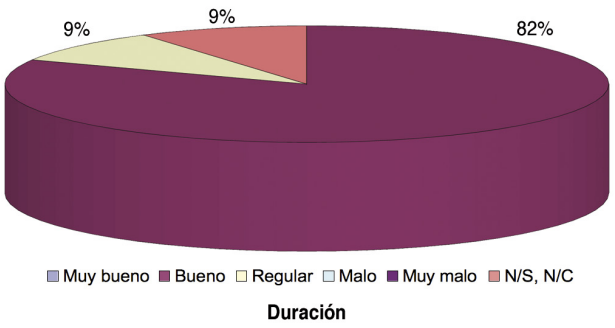




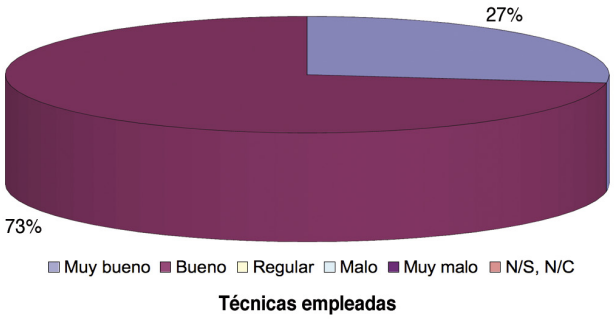




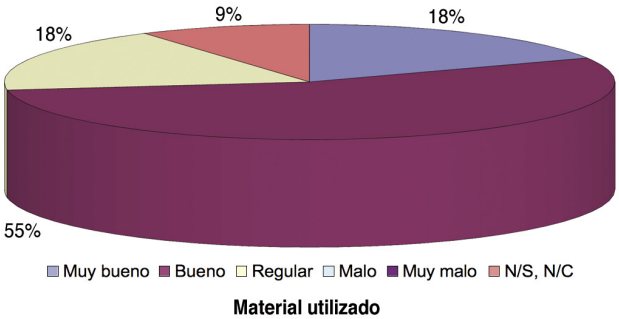




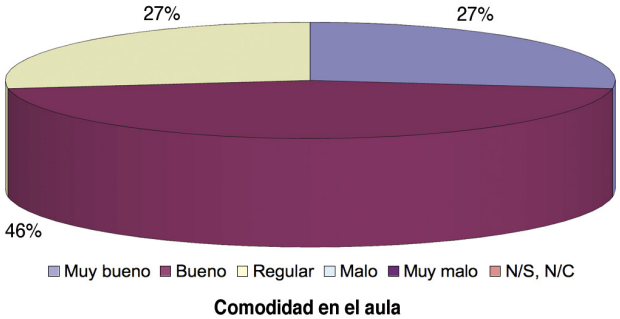
Duración



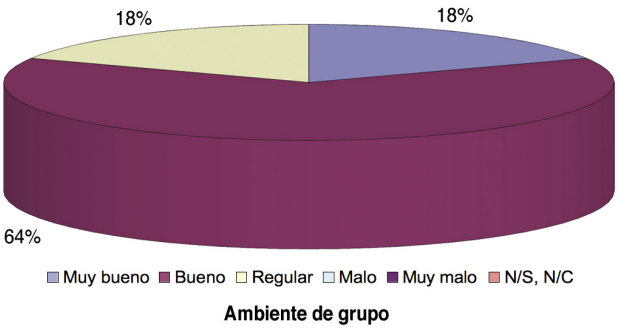
Técnicas empleadas



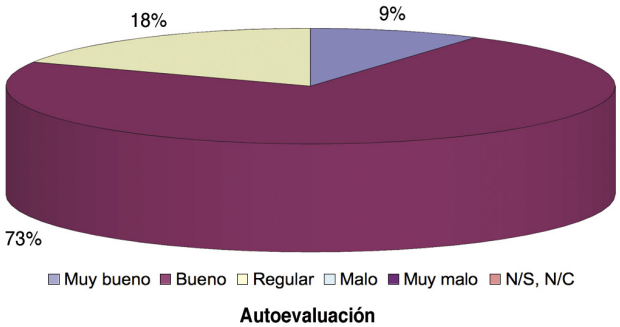
Material utilizado



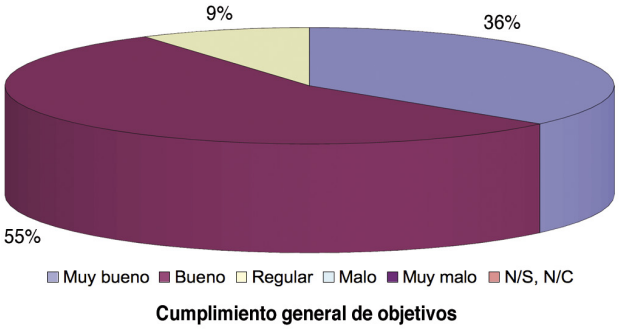
Comodidad en el aula



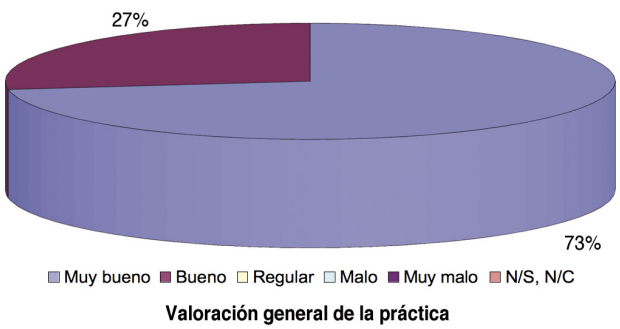
Ambiente de grupo



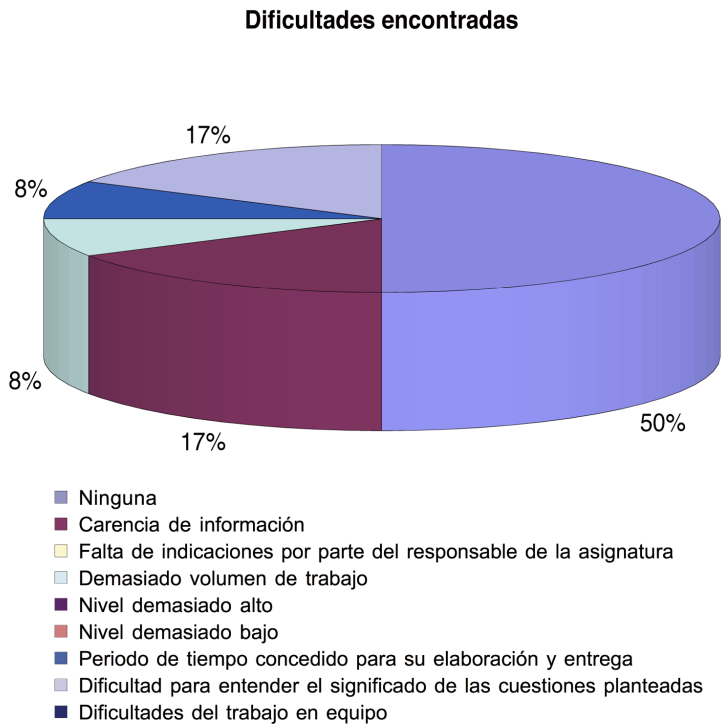
Autoevaluación



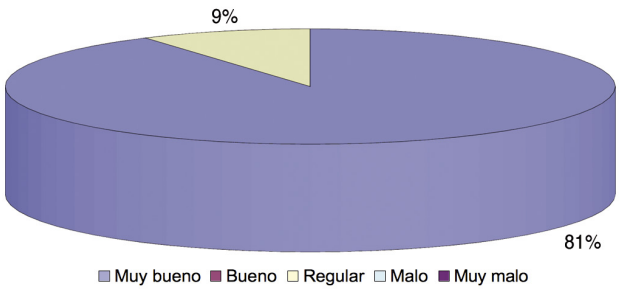
Cumplimiento general de objetivos

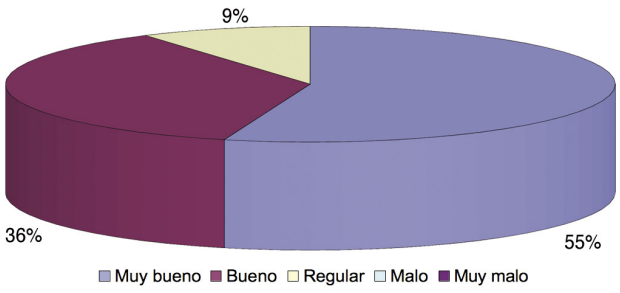


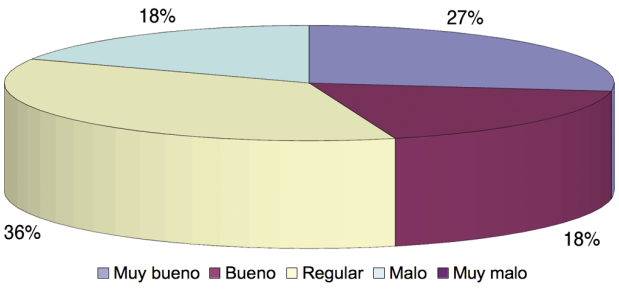
Valoración general de la práctica

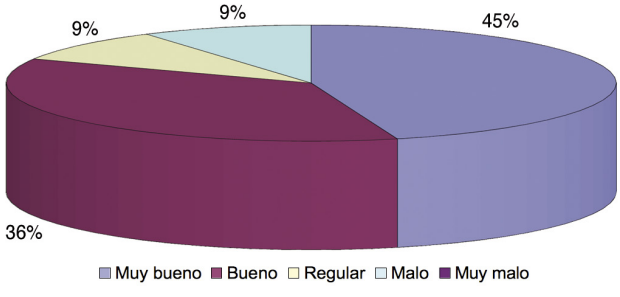


Valoración general de los ejercicios prácticos realizados hasta el momento









La biblioteca abierta

"Ordenar bibliotecas es ejercer de un modo silencioso el arte de la crítica"
Jorge Luis Borges

Natalia Revilla Briongos

La biblioteca de la Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales ejerce un papel esencial en el desarrollo de la actividad formativa de la Escuela, de acuerdo al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

Como centro facilitador de recursos de información específicos y de calidad, la labor referencista de la biblioteca es sustancial para la docencia y la investigación. En este sentido las búsquedas bibliográficas, no sólo en nuestro catálogo sino en otros centros de recursos vía web, permiten el acceso al conocimiento.

Hemos apostado por la alfabetización informacional como medio por el cual el usuario no sólo adquiere conocimientos básicos para la utilización efectiva del catálogo y de la btiblioteca en general, sino que logra la capacidad de análisis, evaluación, organización y utilización ética y legal de la información.

El préstamo interbibliotecario, que se lleva con éxito gracias a los acuerdos alcanzados con el IPCE (Instituto del Patrimonio Cultural Español), materializa esta necesidad documental cuando nuestra propia biblioteca no dispone del ejemplar necesario.

La comunicación bidireccional con la biblioteca es una constante en nuestra Escuela. Los usuarios están continuamente informados sobre acontecimientos relacionados con su sector, concretándose en el denominado *Servicio de Alerta de Información*, que llega a través de correo electrónico a todos los usuarios de la biblioteca.

Asimismo, este medio sirve para la comunicación de renovaciones, reservas, búsquedas bibliográficas, desideratas, reclamaciones, etc.

Por otro lado, la biblioteca va adquiriendo paulatinamente mayor compromiso social. Esto se puede ver como he mencionado anteriormente en el Servicio de Alerta de Información (donde las principales noticias que se envían son las relacionadas con becas, empleo y formación). Además, este año el compromiso social se ha materializado en la sesión de búsqueda de empleo, donde tuvimos la suerte de contar con un consejero EURES especialista en orientación en búsqueda de empleo en Europa.

Actualmente, estamos inmersos en un proceso de cambio donde la biblioteca pasará a formar parte de la Red de bibliotecas de Centros de Estudios Superiores de Enseñanzas Artísticas. Este será un cambio significativo en cuanto a la interacción y movilidad de usuarios, el proceso técnico y la calidad de la información.

Información detallada sobre la biblioteca de la ESCRBC de Madrid puede encontrarse en http://www.escrbc.es/es/biblioteca.html o bien solicitarse a la cuenta de correo: biblioteca@escrbc.com

Técnico de Bibliotecas y Archivos.
Verbum Digital S.L.

biblioteca@escrbc.com



I Ciclo de Conferencias de la ESCRBC. *La conservación preventiva: casos prácticos*

Carmen Dávila Buitrón
Coordinación y edición científica
carmendavila@escrbc.com

Presentación

La ESCRBC ha formado, en las cinco décadas transcurridas desde su creación, a cientos de profesionales en diferentes especialidades de la conservación y la restauración de los bienes culturales. En los últimos años ha asumido el reto de impartir una nueva titulación con nivel de Grado, introduciendo en su plan formativo las modificaciones necesarias para actualizar su adecuación a las exigencias del Espacio Europeo de Educación Superior.

Con este Ciclo de Conferencias, celebrado en los meses de febrero a mayo de 2013, iniciamos un programa que nace con vocación de continuidad y que pretende convertirse en una referencia obligada, tanto para los actuales alumnos de la Escuela como para los profesionales de la Conservación-Restauración en ejercicio, contribuyendo de forma práctica a su formación continuada. Para llevarlo a cabo con las mayores garantías hemos contado con destacados especialistas en las áreas tratadas.

La ESCRBC ha querido dedicar el Ciclo de Conferencias del curso 2012-2013 a uno de los aspectos más relevantes y de mayor actualidad para nuestro trabajo como restauradores, independientemente de la especialidad: la conservación preventiva, concebida desde un punto de vista conceptual muy amplio, pero referida a cuestiones y problemas específicos. Por ello, el formato seleccionado es el de estudio de casos prácticos, a través de los cuales se han ido revisando y actualizando los conocimientos en este campo de una forma eficaz y amena.

Esperamos que esta iniciativa haya sido del interés de todo el colectivo.

Ruth Viñas Lucas
Directora

RESÚMENES DE LAS CONFERENCIAS

27 de febrero

Programa de Conservación Preventiva en los Museos Estatales

Carmen Rallo Gruss. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Desde hace mucho tiempo, uno de los aspectos que en los Museos Estatales, desde la propia Subdirección General, se ha estimado como objetivo prioritario ha sido la Conservación Preventiva, considerándola fundamental para la buena preservación de los bienes culturales y la seguridad de su permanencia en un futuro.

Esa prioridad de la Conservación Preventiva se ha constatado desde el personal de Conservación-Restauración en el área de Infraestructuras de la Subdirección General de Museos Estatales, y desde los propios museos, por el/los restaurador/es en plantilla.

En el año 2010, y en ese sentido, se inició el Plan de Conservación de los Museos Estatales con unos objetivos claros: en primer lugar, conocer la situación real y en ese momento de los museos que pertenecen a la red nacional de Museos de gestión directa del Ministerio de Cultura, dieciséis en total, aunque sin desechar la idea de ampliar después el área de influencia a toda la red de museos Estatales; proponer soluciones para los problemas detectados, e implementar medidas de corrección, muchas de ellas no necesariamente costosas, en consideración con el momento de crisis del país.

Se comenzó por designar, en cada museo, el interlocutor del grupo de trabajo, que haría además las funciones de enlace con su centro y coordinaría allí el estudio analítico propuesto. De ese grupo de trabajo, que se relacionaba por medio de chats, se perfiló una encuesta que serviría de base para el desarrollo de los objetivos mencionados. Esa encuesta sobre las actividades de conservación preventiva de cada museo se planteaba desde tres puntos de vista diferentes y complementarios: condiciones generales de conservación preventiva del museo, localizaciones de esas implantaciones y actividades que se desarrollan en cada museo en ese campo. Además, se complementaba con una información general del centro y con una relación de materiales, instalaciones o personal que se pudiera compartir con el resto de los museos de la Subdirección General de Museos Estatales.

A petición de los asistentes a la conferencia, se publica la encuesta íntegra, que Carmen Rallo ha tenido la amabilidad de compartir (ver ANEXO).



Imagen 1. Inauguración del Ciclo de Conferencias. Carmen Rallo y Concha Cirujano con la directora de la ESCRBC, Ruth Viñas.

El Plan de Conservación Preventiva del Pórtico de la Gloria de la Catedral de Santiago. *Documentación, evaluación y priorización*

Concha Cirujano Rodríguez. Instituto del Patrimonio Cultural de España.

El Programa Catedral de Santiago de Compostela, puesto en marcha gracias a la colaboración del Arzobispado de Santiago, la Xunta de Galicia, el Ministerio de Educación Cultura y Deporte, el Cabildo de la Catedral y la Fundación Barrié, contemplaba el estudio y la intervención en el Pórtico de la Gloria y la elaboración y puesta en marcha de un Plan de Conservación Preventiva de este conjunto escultórico y de su entorno.

Dicho plan se enmarca a su vez en el Plan Nacional de Conservación Preventiva, aprobado por el Consejo de Patrimonio en marzo de 2011, y entre cuyos objetivos está el impulso de iniciativas que permitan la definición y el desarrollo de metodologías y modelos de gestión.

El plan de conservación preventiva del Pórtico de la Gloria y su entorno ha seguido la metodología de trabajo recogida en el Plan Nacional y, de acuerdo con ello, se estructuró el trabajo en tres fases.

La primera de ellas se centró en la búsqueda y estudio de documentación, para lo que resultó fundamental la labor efectuada durante la etapa de estudios previos del programa catedral. A partir de esta documentación se pudo efectuar el análisis del edificio, de los materiales utilizados para su construcción, de la patología que sufre y de los factores que han desencadenado los procesos de deterioro, así como un estudio del entorno y del uso y gestión que se hace de este edificio en el que existe una clara prevalencia del uso litúrgico y que contiene un patrimonio material e inmaterial de gran valor.

La segunda fase de trabajo abordó el análisis y valoración de los riesgos de deterioro que amenazan la conservación del Pórtico y que se derivarían de prácticas de uso inadecuadas, de actos antisociales, de condiciones ambientales desfavorables, de las características constructivas del edificio en el que se superponen distintas etapas históricas, y del efecto negativo de algunas intervenciones llevadas a cabo en otros momentos. Asimismo, se tuvo en cuenta el riesgo asociado a la falta de control y mantenimiento. Se valoró no solo la probabilidad de que se produzcan los daños sino también la gravedad de las consecuencias a que darían lugar.



Imagen 2. Vista del interior de la Catedral con el Botafumeiro (Fot. C. Cirujano).

En función de ello se definieron las actuaciones que deberían llevarse a cabo para evitar estas situaciones, teniendo en cuenta los recursos y medios técnicos con que cuenta la catedral. Estas actuaciones se insertan en un programa a corto, medio y largo plazo de acuerdo con una priorización basada en las necesidades y en el grado de gravedad de cada uno de los riesgos. Se han agrupado en cuatro grandes bloques.

En el primero de ellos se detallan las acciones que deben llevarse a cabo para dar una respuesta eficaz a situaciones catastróficas, garantizando así la seguridad de las personas y de los bienes. El segundo bloque agrupa las propuestas encaminadas a mejorar el uso y la gestión de este bien cultural. En el tercero se incluyen las acciones encaminadas a garantizar los parámetros adecuados para la conservación de los materiales constructivos y revestimientos decorativos y, finalmente, en el cuarto bloque se apuntan las actuaciones relativas al control y al mantenimiento del edificio y sus instalaciones.

La implantación del Plan de Conservación Preventiva del Pórtico de la Gloria y su entorno es responsabilidad de los órganos rectores de la catedral, y en este sentido, es fundamental el papel de la Fundación Catedral, regida por un Patronato, y de la que depende la Oficina Técnica, responsable de la conservación del templo.

28 de febrero

La conservación preventiva en el día a día del museo. Germen y desarrollo en el Museo Nacional de Artes Decorativas

Paloma Muñoz-Campos García. Museo Nacional de Artes Decorativas.

La conservación preventiva empezó en el MNAD hace más de 20 años. Nació por necesidad y creció al calor de la perseverancia y la metodología de prueba y error. Es decir, que partió de la práctica –porque la teoría escrita no existía todavía en nuestro país–, desde abajo y nutriéndose de pequeños hábitos de prevención que fueron calando. La idea de diseñar un Plan de Conservación Preventiva se plantearía mucho después.

Trabajar con el objetivo de atender a las colecciones de una manera integral, incluyendo las condiciones de los espacios, se convirtió poco a poco en el *modus operandi*. La prevención es el primer paso a la hora de abordar la conservación de una colección. En palabras de Gaël de Guichen su fin es "aumentar la esperanza de vida de los objetos". Por ello, el tratamiento de restauración individualizado quedó supeditado al interés general de las colecciones.

Paso a paso, a partir de pequeños gestos, se fueron implantando procesos y sistemas de trabajo que empezaron por la racionalización de los almacenes existentes. Lo primero fue ordenar y clasificar, después llegaría la adquisición de mobiliario adecuado, el diseño de soportes de almacenamiento seguros y protectores, y la utilización de materiales compatibles con los objetos. Con el tiempo y, como consecuencia de la escasez de espacio, fue imponiéndose la necesidad de ampliar el área de almacenaje existente, reconvirtiendo en almacenes espacios dedicados a otros usos. Por la evolución de la institución, esta se convirtió en una práctica imprescindible aún hoy en día.

También se llevaron a cabo estudios medioambientales para determinar las zonas climáticas dentro del edificio y aprovechar la inercia de la propia fábrica de la manera más eficiente para la conservación de los objetos, distribuyéndolos en lo posible en función de los resultados de humedad y temperatura arrojados por los estudios. El formato y peso de los objetos se constituyó frecuentemente en un condicionante de primera línea, que había que conjugar con el resto de factores.

En las salas de exposición se estudió la sensibilidad de los objetos expuestos para prevenir

su foto-deterioro, se establecieron hábitos de medición de condiciones medioambientales y se retiraron elementos perjudiciales para la conservación de los objetos (plantas vivas, moquetas viejas, soportes de anclaje agresivos).

En este camino encontré algunas resistencias importantes. Pero también muchos apoyos: conservadores dispuestos a escuchar, a aprender y a aplicar el sentido común. Lo más importante es haber podido difundir que la conservación preventiva ha de asentarse básicamente sobre actitud; que parte de un enfoque integral y busca un interés común. Se trata de un trabajo en equipo y hay que dejar fuera los intereses personales.



Imagen 3. Paloma Muñoz-Campos y Cristina Villar durante su exposición.

Cristina Villar Fernández. Museo Nacional de Artes Decorativas.

Actualmente, una vez sentadas las bases de la conservación preventiva y asumidas estas por la institución, deberíamos estar preparados para implantar un plan de conservación preventiva, en el que se establecerán los objetivos fundamentales para el departamento de conservación a medio y largo plazo. En este plan se integrarán no sólo las colecciones como protagonistas del trabajo, sino también el edificio como contenedor y ecosistema de aquellas, y el propio funcionamiento de la institución.

Este plan de conservación preventiva, que constará de varias fases (análisis de la situación, evaluación, propuestas de actuación, intervenciones y seguimiento y control), se materializará aplicando distintos sistemas y técnicas de prevención, muchos de los cuales, tal y como se ha comentado, se han ido ya ejecutando paulatinamente a lo largo de estos años. Las tareas pueden resumirse y encuadrarse en los siguientes apartados:

- Conocer, evaluar y mejorar el estado de conservación de las obras.
- Conocer, evaluar y mejorar las condiciones ambientales del entorno.
- Exponer las piezas de forma inocua
- Almacenar con garantía de durabilidad para los objetos.
- Manipular las obras en condiciones óptimas.

El hecho de que el museo sea una institución viva, sin embargo, hace que recurrentemente se nos sigan planteando retos que parecen desviarnos del camino y ralentizar estas tareas, pero la obligación del Departamento de Conservación es responder desde su parcela a toda una serie de actividades fundamentales para el Museo.

Destacaríamos en este sentido el apoyo técnico en la realización de exposiciones propias y ajenas, la preparación de piezas solicitadas en préstamo para exposiciones de otras instituciones, la preparación de fondos para la realización de actividades extraordinarias, las renovaciones museográficas, la protección de las piezas durante la ejecución de obras en el edificio, la recepción de nuevos fondos museográficos, etc.

El Departamento de Conservación, por tanto, debe establecer un íntimo diálogo con el resto de funciones encomendadas al Museo, siendo su principal cometido gestionar los riesgos que todas estas puedan suponer para las colecciones con el fin último de posibilitar hoy y en el futuro la accesibilidad a nuestro patrimonio cultural.



Imagen 4. Almacén núm. 20 de tejidos del Museo Nacional de Artes Decorativas. (Fot. P. Muñoz-Campos y C. Villar).

Estudio comparativo de los principales sistemas de medición y control ambiental utilizados en España

Alberto Navarro Álvarez. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

La medición de los parámetros medioambientales se ha practicado desde los inicios de la humanidad a través de la observación de los cambios físicos producidos en materiales reactivos a los cambios de humedad y temperatura en el ambiente. Los sistemas de medición han ido evolucionando hacia una mayor precisión.

Lo métodos analógicos como el termohigrógrafo de tambor han sido los habituales hasta hace poco en todos los museos. En los años 80 del siglo XX se fueron incorporando progresivamente los sistemas de medición digital, los cuales ofrecen una capacidad de gestión de datos más sencilla y dinámica que permite al conservador un estudio global de las condiciones en las que se encuentran las colecciones

La empresa *Hanwell* fue la primera que incorporó los sistemas de monitorización medioambiental vía radio a los museos. *Sensonet*, una empresa española, y *Testo* han desarrollado también el mismo concepto, por el cual se pueden instalar decenas de sensores repartidos por el museo, permitiendo acceder a las mediciones mediante un *software* o por Internet. Los programas nos muestran gráficas de humedad y temperatura en las que podemos seleccionar umbrales que, si se traspasan, se reflejará en pantalla o incluso se comunicará mediante correo electrónico o "sms" al conservador del museo.

En los Museos Estatales se han empleado principalmente *Hanwell* y *Sensonet* para los sistemas vía radio. Los resultados técnicos han sido muy buenos en ambos casos. El precio dependería del tamaño de la instalación. En una instalación de muchos sensores, *Sensonet* es más aconsejable por la relación precio/sensor y el mantenimiento. En el Museo Arqueológico Nacional se prevé la instalación de más de trescientos sensores. En una de menor tamaño es más rentable *Hanwell* al tener menor coste la caja de control.

Los "*data loggers*" son medidores de humedad y temperatura que no transmiten la información vía radio sino que almacenan los datos en una tarjeta de memoria. La descarga de datos es manual, por lo que están especialmente indicados para las exposiciones temporales o el transporte de obras de arte, ya que podemos extraer los datos históricos. *Testo* y *Hanwell* y han desarrollado "*data loggers*" muy sencillos de uso y aplicables a HR / Tª y LUX-UV.

Hanwell ha desarrollado una gama de productos muy amplia y específica del mundo de los museos como el *DustBug* para medir la acumulación de polvo, sensores de Lux/Uv camuflados en cartelas, el transmisor GPS *Isense* para transmitir datos vía GPRS o el *Zero2 Alert* que permite medir los niveles de oxígeno en una atmósfera controlada al hacer tratamientos de anoxia.

Los agentes contaminantes de las vitrinas producidos por los materiales usados en su construcción requieren estudios más técnicos y específicos. Sin embargo, se puede constatar los altos niveles de acidez que pueden dañar las colecciones más sensibles mediante tiras de medición de pH.

Todos estos equipos nos proporcionan datos muy precisos. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la herramienta clave en el museo es el conservador-restaurador, que es el encargado de interpretarlos y de adoptar las estrategias de cara a la conservación adecuada de las colecciones.



Imagen 5. Alberto Navarro durante el debate a continuación de su ponencia.

20 de marzo

Evaluación de Productos utilizados en Conservación y Restauración de Bienes Culturales: "POLYEVART"[1]

Marisa Gómez González. Instituto del Patrimonio Cultural de España.

Los polímeros sintéticos empleados en Conservación-Restauración del Patrimonio son materiales industriales desarrollados originariamente para otros usos. Esto se debe a que el mercado es muy restringido y por ello son muy escasos los materiales diseñados específicamente con esta finalidad. Debido a esto, los datos que aporta el fabricante o el distribuidor sobre las características técnicas son, por lo general, insuficientes. A menudo se desconoce su composición, protegida por las patentes comerciales. Por otro lado, la continua aparición en el mercado de nuevos productos con diferentes propiedades y prestaciones exige una puesta al día y una revisión del uso de dichos productos.

Los polímeros sintéticos están presentes en una amplia variedad de productos comerciales, sustituyendo a menudo a los materiales naturales empleados en la Conservación y Restauración de los Bienes Culturales. La primera cuestión a plantear con vistas a su utilización es ¿cumplen con "controles de calidad" apropiados para ser usados en la conservación del Patrimonio? La respuesta es que resulta necesario proceder a un estudio detallado de su composición y características y, especialmente, de su comportamiento a largo plazo, debido a que, en su mayoría, no han sido diseñados para ser usados en este contexto.



Imagen 6. Adhesión de bordes con protección PET (Fot. M. Gómez).

Con esta finalidad surgió la investigación titulada *Evaluación de Productos utilizados en Conservación y Restauración de Bienes Culturales* (POLYEVART), iniciada en el año 2009 en el marco de un convenio entre el Instituto de Patrimonio Cultural de España (IPCE) y el Departamento de Pintura (Pintura y Restauración) de la Universidad Complutense de Madrid. A partir del año 2011, esta investigación ha recibido el apoyo del MINECO a través del Proyecto I+D+i (CTQ2010-20861).

[1]Participantes en el Proyecto de investigación: Marisa Gómez (IPCE), Margarita san Andrés (UCM), Rut Chércoles (IPCE-UCM), Pilar Borrego, Pedro García, Ana Jiménez, Juan Sánchez, Isabel Argerich, Emma García, Isabel Herráez, Laura Ceballos, Mª Ángeles Pérez, Carmen Ahedo, Mª Dolores Fuster, Eva Santos, Paloma Ballesteros, José Luis Municio (IPCE), José Manuel de la Roja, Sonia Santos (UCM), Carlos Domínguez (URJC).

El planteamiento de POLYEVART es desarrollar un protocolo de evaluación sistematizado, que aporte criterios de selección de los materiales poliméricos de origen sintético adecuados a las distintas aplicaciones en Conservación-Restauración. Su finalidad primordial es orientar a los profesionales sobre la metodología a seguir en cada uso concreto.

Los materiales objeto de estudio pertenecen a los siguientes grupos:

- Materiales usados como **productos de conservación, embalaje, depósito y exposición.** Polímeros en contacto con los Bienes Culturales (de sujeción, protectores, aislantes y de embalaje).

- Materiales filmógenos utilizados en el **tratamiento de los Bienes Culturales** (adhesivos, consolidantes y recubrimientos).

Para abordar esta investigación se formó un equipo multidisciplinar compuesto por científicos, restauradores y conservadores pertenecientes al Instituto de Patrimonio Cultural de España (IPCE) y al Departamento de Pintura (Pintura y Restauración) de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Complutense de Madrid (UCM), al que se ha anexionado recientemente personal del Departamento de Tecnología de Polímeros de la Universidad Rey Juan Carlos.

Las premisas que han servido de punto de partida para elaborar el protocolo de trabajo son las siguientes:

- Los polímeros sintéticos tienen **múltiples aplicaciones** en la conservación del patrimonio.

- Hay una **incorporación continua** de nuevos materiales.

- Su **elección** se determina **por sus propiedades y prestaciones** a corto/medio/largo plazo.

- Aplicar una **metodología científica** experimental rigurosa permite establecer una **relación** entre los **cambios** químicos y las **variaciones** de las propiedades físicas.

El desarrollo de **procesos químicos** (foto-oxidación e hidrólisis) depende de la **composición química** del polímero y sus aditivos. Los resultados obtenidos ponen de manifiesto la **diversidad de comportamiento** de los materiales investigados. Ciertos **materiales son muy estables** en las condiciones ensayadas, mientras que otros experimentan **cambios muy significativos**. Su aplicación en casos concretos necesita un **respaldo científico** que explique su comportamiento a corto/medio/largo plazo y avale su utilización.

Pensamos que es indispensable divulgar estos conocimientos en el entorno profesional, en congresos, jornadas, publicaciones, a través de la web (http://www.mcu.es/patrimonio/MC/POLYEVART/index.html), etc.

Diseño de soportes para la manipulación y transporte de escultura policromada

Laura Ceballos Enríquez. Instituto del Patrimonio Cultural de España.

Aparte de servir para "presentar" un objeto en el espacio de forma estética y didáctica en una exhibición, un soporte tiene una finalidad fundamental: evitar el daño mecánico durante el movimiento que supone la manipulación del objeto durante su almacenaje y su transporte. Su diseño implica un contacto directo con la obra que puede ser más o menos largo en el tiempo y estar sometido a mayor o menor presión física.

La escultura policromada en madera tiene sus propias características. Como ventajas tiene el relativamente escaso peso y flexibilidad frente a la escultura en piedra, sensible a fracturas llamativas en caso de un impacto accidental. Pero sus inconvenientes fundamentales son la gran probabilidad de existencia de daños ocultos, como un soporte en mal estado de conservación, una policromía inestable y una forma no estandarizable. Por ello, antes de diseñar un soporte para cualquier función, hay que inspeccionar el estado de conservación de la escultura desde el punto de vista del riesgo al que vaya a ser sometida. No nos interesan los daños estéticos, manchas o ataques antiguos de insectos, sino la probabilidad de que pueda sucederle lo peor.

Se revisará su estructura: si no se sostiene de forma segura, si tiene elementos salientes, si presenta movilidad en sus diferentes partes, si no es una pieza homogénea por la presencia de ensambles o fracturas, si es pesada, etc. Se calculará su centro de gravedad, que será en principio la zona más segura para ser sujetada

Y se inspeccionará su superficie polícroma (si presenta inestabilidad, si absorbe suciedad o por el contrario es resbaladiza o pegajosa, si presenta relieves o empastes, etc.). La inspección de la superficie nos permite determinar las zonas de contacto más resistentes para soportar la fricción de los materiales amortiguadores con el movimiento durante el transporte. Esto supone que las zonas de contacto deben seleccionarse comprometiendo áreas lo suficientemente pequeñas para dejar la mayor superficie posible de policromía al aire, pero a la vez lo suficientemente amplias para repartir el peso y la presión, evitando así concentrar las vibraciones en áreas reducidas.

Para el transporte hay tres tipos de soporte que se pueden emplear en el embalaje de esculturas, entendiendo como tales los anclajes que actúan como intermediarios entre el objeto y la caja de transporte.

- Anclaje flotante, tipo cama blanda que puede ser útil para obras de tamaño reducido, formas sencillas sin salientes y muy poco peso (a menor peso menor fricción). Este tipo de anclaje depende directamente de espumas que evitan el contacto con la obra mediante material de envoltorio suave.

- Anclaje con barrotes forrados de espuma que aprisionan la obra en los puntos necesarios y se atornillan a la caja. Son rápidos y baratos de ejecutar, pero mal diseñados pueden ejercer exceso de presión en piezas huecas, o con daños ocultos.

- Anclaje con guillotinas, que combina las ventajas de los dos anteriores, dejando gran parte de la policromía al aire y amoldándose al objeto, aunque con mayor complejidad técnica.





Imagen 7. Proceso de ajuste de un embalaje con guillotinas para el transporte de la escultura del Ecce Homo, de Gregorio Fernández (Fot. L. Ceballos).

La escultura policromada raramente necesita un soporte especial en el almacén, a menos que por su diseño o su deterioro no se soporte a sí misma o corra riesgo de caída. En las campañas de restauración llevadas a cabo por el IPCE en el Museo Arqueológico Provincial de Orense (MAPOUR) durante los años 2008 y 2010, muchas de las obras intervenidas tenían un grave deterioro por insectos que impedía que las piezas se sostuvieran de pie (su posición natural) con seguridad, por lo que debían conservarse tumbadas. Esta no es la posición más estable de las esculturas, puesto que apoyan sobre la policromía y ruedan. Por ello se diseñaron soportes especiales para cada pieza que las inmovilizaban en las estanterías y servían como "bandeja" para poder manipularlas sin tener que tocarlas directamente con la mano.



Imagen 8. Soporte de almacén para un relieve plano en el MAPOUR. Los huecos laterales permiten extraer la pieza por las zonas más seguras, evitando que se manipulen partes dañadas (Fot. IPCE).

En cuanto a los materiales, existe una gran preocupación por la selección correcta de los materiales de embalaje y protección que entran en contacto con el objeto. Las casas comerciales nos ofrecen un amplio catálogo de productos sugeridos para la conservación y los pliegos de condiciones técnicas para la adjudicación de servicios también hacen especificaciones claras respecto al uso de determinados materiales. Es una cuestión muy compleja, tratada en muchos foros y publicaciones, que en algunos casos entran en contradicciones. En un mundo globalizado, la industria, que se nutre de compuestos adquiridos en diferentes continentes, puede llegar a cambiar las composiciones de sus productos sin el conocimiento de las casas comerciales. Por ello se hace necesario realizar pruebas en laboratorios a la hora de seleccionar un material que tenga "calidad de museo" (http://www.ge-iic.com/files/Cursos/Laura_Ceballos.pdf).

21 de marzo

La compatibilidad entre el uso de los bienes culturales y su conservación

Isabel Delgado Iglesias. Patrimonio Nacional.

La conservación preventiva en una actividad que se ha venido practicando de manera intuitiva desde los inicios culturales de la humanidad como sistema de preservación de aquellos bienes más preciados, aunque es realmente en los años setenta del pasado siglo cuando comienza a desarrollarse como disciplina y se incrementa el número de publicaciones al respecto. Si en un principio la conservación preventiva se basaba en determinar los parámetros adecuados de humedad, luz y temperatura para cada material, estos conceptos dejan de centrarse en el objeto expuesto y su entorno más inmediato para aplicarse al edificio. Todos los ámbitos del museo se analizan para diseñar las condiciones ideales de las obras, tanto en la sala expositiva como en los almacenes. Incluso se va más allá del recinto arquitectónico y se establecen las normas para la conservación de las obras en tránsito. Sin embargo, los manuales académicos de conservación preventiva suelen ocultar una realidad incómoda: algunos bienes culturales, incluso algunos con la más alta protección como *Bien de Interés Cultural*, están en uso.

Para establecer sus condiciones de conservación preventiva hay que determinar qué se puede entender como *uso* de los bienes culturales. No sólo la manipulación directa de un objeto cultural conlleva un riesgo para su conservación sino su exhibición estática en un entorno no museístico donde se realicen actividades de tipo laboral, lúdicas, culturales o residenciales. Este es el caso de los depósitos de museos en otras instituciones, que están justificados por motivos de la alta representación del Estado y regulados por el Reglamento de Museos de Titularidad Estatal y Sistema Español de Museos. Entre los depositantes de obras destacan el Museo del Prado, con más de 3000 obras que constituyen el denominado "Prado disperso", seguido por el Museo Reina Sofía (más de 2000) y por Patrimonio Nacional (más de 1000). Las obras depositadas están sometidas individualmente a supervisiones periódicas por parte de las instituciones cedentes, pero el diseño de un potencial plan de conservación preventiva genérico para bienes en esta disposición es muy complejo, dada la variada tipología de los edificios y su función. Encontramos estos depósitos en edificios administrativos, diplomáticos, militares, educativos, culturales o residenciales, todos ellos con unos condicionantes geográficos, arquitectónicos y de uso, a lo que hay que añadir la diversidad de obras en cada uno que pueden variar desde cuadros clásicos, arte contemporáneo, escultura, grabados y tapices hasta orfebrería o porcelanas. La climatización de estos espacios, que pueden estar en las más variadas latitudes y climas, estará adecuada a las condiciones de confort que requieran las actividades de trabajo o sociales a las que están destinados. La iluminación puede ser controlada en salas de uso esporádico, pero es difícil que se adecue a parámetros museísticos en lugares como despachos o zonas de trabajo; la normativa europea UNE 12464-1 exige un mínimo de 200 lux en lugares con permanencia de personal y 500 lux en oficinas o en salas de reuniones. Los planes de seguridad están diseñados en función de la seguridad personal y no de las obras de arte. Pero el principal peligro proviene de la falta de formación específica de los usuarios de las instalaciones y del personal de limpieza y mantenimiento en conocimientos básicos sobre los factores de alteración de las obras con las que conviven, al contrario de lo que sucedería en un museo.

En cuanto al otro gran conjunto de bienes culturales en uso, los objetos religiosos dedicados al culto, su utilización viene asociada a los ritos y tradiciones. Precisamente, en relación con los objetos de culto, podemos encontrar numerosos documentos históricos que establecen medidas para su conservación preventiva y normativas para su mantenimiento y limpieza, establecidas sobre todo a raíz del concilio de Trento. Salvo casos excepcionales, este uso suele haber sido ininterrumpido, lo que ha provocado en muchas de las obras sucesivas intervenciones motivadas por su deterioro, deseo de actualización estilística o modificaciones del culto. Aunque estas transformaciones constituyen actualmente la historia

del bien, los bienes catalogados deben ser protegidos en su estado presente y supone un reto el establecer las medidas necesarias para que estas obras, tallas policromadas, orfebrería, tapices o textiles sigan cumpliendo la función litúrgica y procesional para la que fueron concebidas, siempre cuando su estado de conservación lo permita.

Otro tipo de objetos con peculiaridades y discusiones en cuanto a su uso y manejo son los instrumentos musicales y aquellos bienes culturales cuyo uso implica el funcionamiento de un mecanismo. Respecto a los primeros, las directrices internacionales apuntan hacia el mantenimiento de los instrumentos históricos sin intervenciones restauradoras invasivas, a pesar de lo cual muchos de estos se mantienen en uso continuado o se actualizan para poder ser tocados. En todo caso, el acercamiento a un instrumento musical histórico debe hacerse siguiendo unas medidas preventivas. Entre los bienes culturales cuya parte constituyente fundamental es mecánica existe una controversia entre la puesta en marcha como garantía de mantenimiento y expresión de su significado cultural o su conservación como meros objetos.

Dado que el uso de los bienes culturales es una realidad amparada por las leyes y en otros casos vinculada a los ritos, tradiciones o manifestaciones culturales, es necesario establecer unas pautas que permitan la conservación preventiva a estas obras. Para ello es especialmente necesario el control de inventarios; el análisis de la ubicación de cada obra, no solo en cuanto a sus condiciones físicas sino a su destino y uso; la racionalización del uso, estableciendo los límites de exposición o manipulación en función de las características del bien, y la concienciación y formación de responsables en cada institución.

Tampoco hay que olvidar que ciertas formas de uso forman parte de nuestro patrimonio de nuestro patrimonio cultural intangible por lo que para su preservación debemos asegurar la protección de los elementos materiales asociados a estos usos.



Imagen 9. Presentación de Isabel Delgado por la coordinadora del Ciclo, Carmen Dávila (Fot. E. G. Gayo).

Arte urbano: ¡vamos con la documentACCIÓN!

Elena García Gayo. Centro de Exposiciones. Diputación de Ciudad Real.

Con el Yo soy. Yo existo. Yo estuve aquí, el *getting up* que relata Craig Castleman y que comienza en la década de los 60-70 en Nueva York, en los vagones del metro, surge el grafiti. Una expresión artística para iniciados, a través de la que se pretende ser visto y reconocido. Ahora, unos cuantos años más tarde, vemos cómo aquello que empezó como un juego de niños que salían de sus barrios y atravesaban la ciudad, ha dado paso, pero sin desaparecer, a algo cada vez más complejo y que reconocemos como *street art* o *postgrafiti*.

De esta manera –y paralelamente– surge, compartiendo el espacio público, el arte urbano, que es una expresión abierta a la participación con el espectador y ha propiciado un debate intelectual que comienza en los primeros ecos del situacionismo. Cuestiona, con sus acciones, el monopolio de la publicidad y el orden institucional; todo desde planteamientos artísticos. ¿Desde un punto de vista subversivo?, sí; ¿con un impulso vandálico?, también; aunque lo más importante es que es una provocación positiva hecha en muros callejeros con un bote de pintura.

Todo esto siempre ha sido muy difícil de explicar y no menos complicado de entender, hasta que empezaron a destacar figuras como Banksy, al que nadie puede negar que con sus intervenciones y al romper la barrera del reconocimiento artístico, haya conseguido trascender a gran escala explicando su concepto de arte urbano.

Gracias a estas intervenciones y las reacciones que se han sucedido en cadena (las subastas, las obras unidas a la explotación y promoción turística, la protección institucional de muros en propiedades privadas) tenemos un sinfín de contradicciones, en las que las obras llegan a pedir una revisión de las normas legales establecidas.

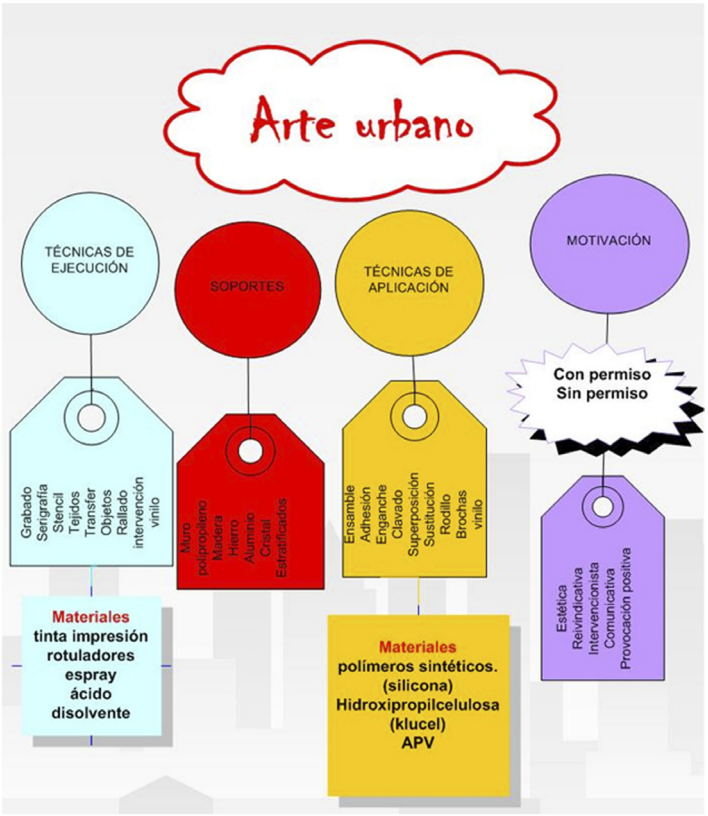


Imagen 10. Infografía Arte Urbano (E. García Gayo).

Así pues, los artistas se expresan en el espacio público, unas veces con permiso y otras sin él. Aunque el arte urbano esté abocado a ser efímero, sea por lo que sea, algunas de las obras consiguen instalarse en la memoria colectiva, llegando a plantear si sería posible la protección material de expresiones que siempre se han entendido como efímeras, por sus circunstancias vitales. Valga como ejemplo de esta difracción de ideas, la noticia de las subastas y robos (con arranques profesionales incluidos) de obras de Banksy, o que en la ciudad de Sao Paulo en el año 2008, el Ayuntamiento solicitara, a los propios grafiteros, una lista de los murales que a su juicio deberían ser conservados. Paralelamente a este ultimo hecho, se empieza a plantear la despenalización del grafiti, que hasta entonces estaba en el código penal.

Como se puede ver cada día en los artículos de prensa, sobre todo digital, hay obras callejeras que están siendo protegidas de tres formas: son robadas, trasladadas para subastas multimillonarias o protegidas por iniciativas ciudadanas, como ha sido en Madrid el caso de la firma de *Muelle* situada en la calle Montera. Tres casos muy diferentes que tienen un razonamiento común y es el hecho de que cada vez son más valoradas, ya sea desde su vertiente económica o desde su perspectiva sentimental.

Todos estos acontecimientos hacen que los conservadores-restauradores veamos precipitarse un campo de intervención desconocido hasta ahora, alejado de las técnicas murales tradicionales y cercano al arte actual, en el que los criterios deben tener en cuenta el entorno y la efimeridad material; a estos argumentos se les une un tercero, que es la importancia de la memoria colectiva para salvaguardar nuestro pasado más cercano, el que afecta a nuestra generación y que no contempla, hasta el momento, ninguna norma legislativa.

Se trataría pues, de promover la creación de una formula de reserva, previa a la conservación definitiva, la que contempla la Ley de Patrimonio con la figura de *Bien de Interés Cultural*, para mantener vivos nuestros objetos artísticos y que puedan llegar al momento futuro en que se plantee si deberían ser conservados de una forma estable.

Pero, ¿cómo podemos hacer esto? No es fácil, aunque tampoco imposible. Nuestra meta es la de generar una documentación técnica especializada, a partir de un registro, en el que se puedan tener en cuenta cuestiones prácticas que permitan frenar las causas de deterioro, ralentizar la desaparición de piezas con la mínima intervención técnica. Compartirlo a través de la red y entre todos hacerlo posible. Artistas, Conservadores-Restauradores, Arquitectos, Historiadores y Arqueólogos.

Este es el proyecto que está intentando ver la luz y que se llama ***Observatorio de arte urbano***, una página de libre acceso, participativa, en la que poder intercambiar conocimientos y utilizarlos para preservar nuestro patrimonio más cercano.

Analizar las condiciones ambientales, las causas de degradación y, fundamentalmente, las alteraciones del soporte, para encontrar soluciones prácticas. Ahora mismo, la calle se ha convertido en un enorme laboratorio de pruebas en el que un acelerador natural se encarga de la destrucción de obras de arte en el que sistematizar un control, desde nuestra perspectiva de conservadores-restauradores, para convertir el espacio público en nuestro particular observatorio de arte urbano.



Imagen 11. Elena García Gayo durante su conferencia.

17 de abril

El papel del restaurador en los proyectos de infraestructuras de museos

Beatriz Gonzalo Alconada. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Si pensamos en las funciones del conservador-restaurador dentro del museo, lo que probablemente nos viene a la mente es la imagen de un técnico en bata blanca interviniendo directamente en un objeto.

Resulta evidente que actuar sobre los factores de alteración y favorecer la identificación de los bienes culturales son tareas fundamentales del conservador-restaurador; sin embargo, también lo es la participación desde el inicio, y en estrecha colaboración con los otros profesionales implicados, del proceso de toma de decisiones en los proyectos, no solo de restauración sino también en los proyectos expositivos y arquitectónicos, ya sea en la planificación de sus instalaciones –almacenes, zona de recepción de bienes o laboratorios de restauración–, la dotación de sus equipamientos, la distribución interna y la zonificación de estos espacios dentro del edificio, el análisis de las necesidades de conservación preventiva, el estudio de montaje de colecciones, etcétera.

Esta labor de análisis y planificación técnica de proyectos, junto con la coordinación y seguimiento de las actuaciones en su fase de ejecución, deben ser consideradas como una más de las competencias del conservador-restaurador en los museos, al que debería ir también encaminado el desarrollo de su perfil profesional.

En el día a día de los técnicos encargados de la conservación y la restauración en la Subdirección General de Museos Estatales se mezclan estas labores junto con otras de carácter técnico-administrativo, como es la redacción –en colaboración con los técnicos de museos implicados– de pliegos que regulan procedimientos de contratación, la elaboración de informes de valoración técnica de estos procesos, la gestión en la contratación y la adquisición de equipamientos, etc., que, si bien pueden resultar en principio menos familiares y atractivas en la práctica habitual de un técnico en conservación, de su buena elaboración y gestión dependen, en buena medida, el óptimo desarrollo y calidad del resultado final del proyecto.

El marco de actuación del Área de Infraestructuras de la Subdirección General de los Museos Estatales

La Subdirección General de Museos Estatales es la unidad orgánica dentro de la Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales y de Archivos y Bibliotecas[1], encargada de la gestión de 76 de los 80 museos que dependen de la Secretaría de Estado de Cultura[2]. Dieciséis de estos 76 museos son gestionados íntegramente por dicha Subdirección General; el resto, 60, son instituciones museísticas repartidas por toda la geografía nacional, cuya gestión ha sido transferida a los gobiernos de las Comunidades Autónomas, en virtud de lo establecido en la Constitución Española.

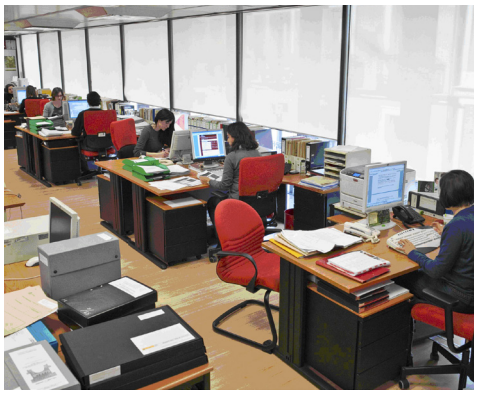
[1]Una de las seis unidades con nivel orgánico de Subdirección General que componen la DGBABCyAB (Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales y de Archivos y Bibliotecas) junto con la S. G. de Protección del Patrimonio Histórico, la S. G. del Instituto de Patrimonio Cultural de España, la S. G. de Promoción de las Bellas Artes, la S. G. de los Archivos Estatales y la S. G. de Coordinación Bibliotecaria.

[2]Los cuatro restantes son el Museo Nacional del Prado y el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, que son entes públicos que se rigen por su legislación propia; el Museo Nacional del Teatro, gestionado por el Organismo Autónomo Instituto Nacional de las Artes Escénicas y de la Música, INAEM, y el Museo de la Biblioteca Nacional de España, gestionado por el Organismo Autónomo Biblioteca Nacional de España.

Imagen 12. Vista general del Ministerio de Cultura (Fot. B. Gonzalo).

Imagen 13. Área de Infraestructuras (Fot. B. Gonzalo).





Aunque el Estado mantiene sus competencias como titular de la mayoría de los inmuebles y las colecciones, la gestión de recursos humanos, actividades cotidianas y mantenimiento es responsabilidad de la administración autonómica competente. En el ámbito de las infraestructuras, las labores de coordinación, programación y seguimiento de las actuaciones –rehabilitación de edificios, ampliación, construcción de nuevas sedes, y la renovación de las exposiciones permanentes– es ejercida desde el Área de Infraestructuras de la SGME por sí misma o en colaboración con otras Áreas[3].

Junto con las necesidades arquitectónicas y museográficas, estas intervenciones conllevan una serie de actuaciones paralelas, como el traslado de las colecciones, la dotación de instalaciones y equipamiento en materia de conservación preventiva o la restauración de las colecciones que forman parte de la exposición permanente. Para la planificación, coordinación y seguimiento de estas labores se inserta, dentro del Área de Infraestructuras, la Unidad de Conservación-Restauración[4].

Condicionantes internos y factores exógenos influyen de forma limitante, como en otros muchos sectores, en el desarrollo de la actividad de esta Área que asume la coordinación de procedimientos tan complejos como las infraestructuras museísticas (premura de plazos, sobrecarga de trabajo, limitaciones presupuestarias, falta de personal, etc.). No obstante, la eficacia demostrada en la consecución de sus metas[5] ha permitido la especialización de los profesionales en el ámbito de sus competencias, principalmente en la instalación expositiva y en la conservación preventiva, constituyendo el trabajo en equipo el terreno donde se complementan sus conocimientos y se potencian las posibilidades de éxito en beneficio mutuo. De la buena coordinación e integración de sus técnicos depende, en gran parte, el disfrute y la experiencia que obtendrá el visitante, así como la garantía de lograr la adecuada conservación de los bienes como objetivo primordial del museo.

[3]Manteniendo comunicación con los respectivos servicios de gestión de museos de los correspondientes gobiernos autonómicos.

[4]Todo ello coordinado con otras unidades administrativas del Ministerio como la GIE (Gerencia de Infraestructuras y Equipamientos, organismo autónomo del MECD que contrata y ejecuta obras), y con otras Subdirecciones de la Dirección General, como el Instituto de Patrimonio Histórico Español (IPCE) y con las unidades de museos y patrimonio de las CC.AA., administraciones locales, empresas y profesionales externos del ámbito de la arquitectura, diseño expositivo, restauración o equipamientos.

[5]Gracias al desarrollo de actuaciones en infraestructuras en época de bonanza económica, en los últimos cinco años se ha permitido la inauguración o reapertura de 16 museos estatales.

Qué riesgos y ventajas tiene la remodelación de los museos para los Bienes Culturales. El papel de los laboratorios de restauración

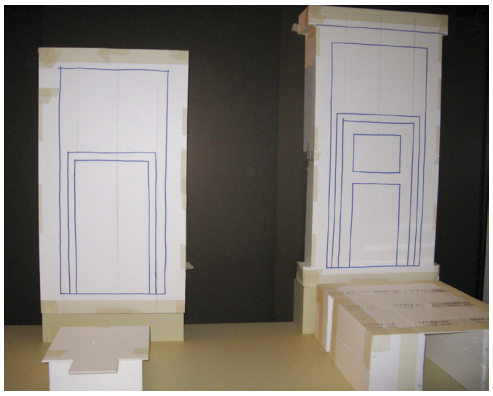
Mª Antonia Moreno Cifuentes. Museo Arqueológico Nacional.

En la actualidad, muchos museos considerados como históricos están sometidos a nuevas obras de reestructuración y adecuación frente a los requerimientos y expectativas culturales que la sociedad actual precisa. En ocasiones no es tarea fácil, ya que se trata de integrar el carácter e identidad históricos de la institución con nuevos criterios expositivos que acerquen la historia y cultura al mayor número posible de público.

En el caso de los museos que custodian colecciones arqueológicas cuya fundación y organización tienen su origen en los siglos XVIII y XIX, la operación de remodelación se complica porque estas instituciones, en su mayoría, albergan y conservan una gran cantidad de obras y objetos de muy diversas épocas y procedencias que, generalmente, han sido expuestos con criterios cronológicos, muy al gusto del momento en el que se crearon; es le caso de los grandes museos europeos como el Louvre, Museo Británico, el de Pérgamo y el Neues Museum de Berlín o el más cercano a nosotros, como es el Museo Arqueológico Nacional.

El principal reto consiste en conservar y aunar la propia identidad del edificio y de las colecciones, ambos aspectos reconocidos por el público interesado y también objeto de estudio para investigadores, estudiantes, historiadores, etc. La novedad a la hora de remodelar este tipo de museos suele apoyarse en una exposición con criterios museográficos diferentes, una visión menos cronológica o evolutiva en favor de otra de carácter antropológico que presente aspectos intrínsecos en la vida y evolución del individuo y la sociedad.

Actualmente, el apoyo y soporte con medios técnicos e informáticos de las nuevas tecnologías son fundamentales para desarrollar aspectos didácticos y divulgativos para una nueva exposición.





Los proyectos de reestructuración de museos deberán contar con un planteamiento inicial de nuevos espacios, así como las variadas posibilidades para la ubicación de los fondos museográficos, durante el periodo en el que se van a llevar a cabo las obras; la eventualidad de que el Museo se cierre por completo al público, la clausura parcial de zonas de trabajo o salas de exposición, la necesidad de mover o trasladar obras dentro y fuera del edificio, la adecuación de nuevos espacios o salas de reserva para albergar objetos y obras no expuestas, etc., son aspectos fundamentales en el momento de acometer la remodelación de un museo histórico.

También es fundamental planificar el movimiento de los fondos museográficos, teniendo en cuenta la naturaleza, composición y estado de conservación de los materiales; la documentación previa al movimiento de las obras es un aspecto importante con la ayuda de una adecuada base de datos, fichas, fotografías, etc., que se irán completando de acuerdo al desarrollo de los traslados.

Imagen 14. Planteamiento previo de vitrina con maquetas (Fot. Mª A. Moreno).

Imagen 15. Instalación de las piezas originales en la vitrina (Fot. Mª A. Moreno).

Para los objetos de gran formato habrá que hacer un proyecto de desmontaje, embalaje, traslado, ubicación provisional e instalación definitiva, siempre de acuerdo con el nuevo discurso expositivo; los de pequeño y mediano formato, en principio, deberán tener una adecuada topografía, con embalajes y almacenamiento previstos para periodos de larga duración, siempre en previsión de que las obras de remodelación puedan prolongarse más tiempo del programado.

La conservación de los fondos museográficos durante el periodo de remodelación de un museo es un aspecto fundamental a tener en cuenta; en general, los mayores riesgos están relacionados con su manipulación, cambios de ubicación, premura y falta de planificación en relación con su embalaje, almacenamiento y restauración; una de las mayores ventajas para las piezas es acometer en profundidad la conservación y restauración de los objetos que han de ser expuestos, especialmente los nunca intervenidos o de nueva exhibición.

Por muy distintas razones, planificar las intervenciones con suficiente antelación es de vital importancia para el futuro de los objetos; plantear una adecuada analítica en momentos en los que las piezas no han de exponerse, revisar en profundidad su estado de conservación y las necesarias e hipotéticas intervenciones, realizar un plan de conservación preventiva a corto, medio y largo plazo, etc., son aspectos que deberán acompañar las nuevas directrices de un museo remodelado.

Para poder realizar estas acciones es básico contar con adecuados departamentos de conservación y laboratorios de restauración desde los que se puedan coordinar y apoyar los movimientos de objetos en la reestructuración de un museo. Las directrices para manipular, embalar, trasladar, etc., los fondos museográficos deben ser establecidas por el Departamento de Conservación y, de este modo, marcar los criterios de actuación que deberán seguirse una vez el nuevo museo se haya inaugurado, tal como aconseja la normativa y código deontológico del Consejo Internacional de Museos (ICOM).

18 de abril

Documentar, monitorizar y preservar: el facsímil como aproximación a la conservación de patrimonio

Juan Carlos Arias. Empresa *Factum Arte*.

Factum-Arte, empresa con sede en Madrid tiene la filosofía de trabajo de considerar al facsímil como un elemento indispensable para el mundo de la conservación.

La difusión del conocimiento del patrimonio histórico, su conocimiento por el gran público hacen del facsímil ese hecho que puede resultar indispensable hablando en términos conservacionistas.

Esta aseveración no está exenta de polémica, pues las copias o facsímiles nunca han gozado de gran fama dentro del ámbito de la conservación. *Factum,* a partir de sus intervenciones está logrando que esta polémica se diluya y que los más importantes museos nacionales y extranjeros entiendan el valor no solo físico del facsímil sino que la tecnología desarrollada para su creación está dando un gran impulso a la preservación de nuestro patrimonio cultural.

La historia del facsímil en España, realizado a partir de tecnología de grabación 3D y 2D, empieza con la Neocueva de Altamira. Realizada por la empresa *Tragacanto*, en su primer año de apertura recibió 600.000 visitantes. Aparte de la difusión de este tesoro del patrimonio de la humanidad, ese altísimo numero de visitantes significa una financiación fundamental destinada a la conservación del original –no olvidemos que la cueva de Altamira ha estado cerrada al público durante los últimos años por el creciente riesgo para las pinturas provocado

por las visitas–, así como la casi autofinanciación del museo que contiene el facsímil y en que se encuentra una de las mayores colecciones de arte mueble paleolítico de España.

A partir de ese momento es *Factum* quien desarrolla la tecnología y el software necesario para dotar de una mayor resolución y veracidad a los facsímiles producidos.

La objetividad que esta tecnología aporta a la hora de grabar y reproducir un objeto del patrimonio histórico, independientemente de su naturaleza corpórea, pintura, escultura o arte en cualquier soporte, impide que la subjetividad de la interpretación de la mano humana altere la forma, las dimensiones o la exacta apariencia del objeto a replicar con el fin de legarlo a las generaciones futuras en el caso de desaparición del original. Un caso paradigmático son las dos copias romanas del discóbolo de Mirón. El original no existe y el legado que nos quedó fueron las copias ahora expuestas en Londres y Roma. De apariencia similar, son dos objetos completamente diferentes. ¿Cuál es el parecido al original? ¿Admiramos una joya del patrimonio diferente a como fue el original? Debido a esto es quizá la mala fama que el facsímil ha tenido en el mundo de la conservación. Gracias a la metodología desarrollada por *Factum-Arte* esta idea ha cambiado.

La tecnología de lectura láser permite el registro en 3D y 2D de cualquier superficie o soporte sin tener contacto con él, lo que implica riesgo cero para el objeto histórico, así como la absoluta fidelidad de la reproducción. Actualmente estamos trabajando con una resolución de 100 micras, lo que significa un punto de lectura cada décima de milímetro, hecho que garantiza que la reproducción será igual al original prácticamente al ciento por ciento y el traspaso del conocimiento a las generaciones futuras estará asegurado dentro de la más absoluta veracidad.

Pero no es solo la producción física del facsímil lo que le otorga el valor; la tecnología desarrollada para ese fin está siendo adquirida por museos e instituciones para el registro de objetos de patrimonio, con el fin de poder comparar los archivos digitales obtenidos con futuras lecturas para diagnosticar el estado de conservación del objeto o, como ocurre en una de nuestras últimas actuaciones para el claustro de la catedral de Tudela, el registro del estado actual de sus capiteles condenados a la destrucción mientras se encuentran las soluciones de conservación y restauración que los salven para el futuro.

Sirva como ejemplo del valor del facsímil y la tecnología aplicada a su construcción el proyecto de replicación de tumbas en el valle de los Reyes. Ese es el gran proyecto de *Factum-Arte* iniciado con la realización de la réplica de la tumba de Tutankamón.

Además de la tumba de Tutankamón, que necesita cerrarse al gran público por problemas de conservación de sus pinturas, el proyecto incluye la tumba de Seti I, cerrada desde hace 20 años, y la tumba de Nefertari, también cerrada al público por problemas tras una desastrosa restauración.

Aunque sea lícito pensar que nadie cruce medio mundo para ver un facsímil, es indispensable para la difusión y conocimiento del patrimonio y para la obtención de fondos, venidos del turismo, que puedan ser reinvertidos en soluciones para la conservación y restauración de estas joyas del patrimonio mundial que acabarán condenadas a la destrucción si no se cierran o se crean alternativas a las multitudinarias visitas.







Imágenes 16 y 17. Registro digital de la tumba de Tutankamón.

Imagen 18. Facsímil de la tumba de Tutankamón.

Una visión personal de la conservación en los museos a través de 40 años de práctica

María Sanz Nájera. Ministerio de Cultura.

En la década de los sesenta los Organismos Internacionales y muy especialmente UNESCO fue quien promovió entre los principales especialistas el estudio de los aspectos más señalados de la Conservación del Patrimonio Cultural.

La información publicada es abundantísima pero quiero recordar el volumen XI de la Serie Museos y Monumentos de UNESCO dedicado a la "Conservación del Patrimonio Cultural" (1969) donde se recopila una serie de informes que permiten una visión amplia y realista del panorama general, desde la organización de servicios a escala regional o nacional hasta la formación de técnicos en restauración, pasando por los distintos métodos de diagnosis, alteraciones y tratamientos de los distintos materiales, etc. Fue el "*libro blanco*" de cabecera para mi generación, cuyos capítulos eran una reflexión profunda de los métodos y planteamientos de conservación-restauración, los cuales siguen vigentes en sus aspectos esenciales.

En España y con el asesoramiento de la UNESCO se creó el Instituto de Conservación y Restauración de Obras de Arte, Arqueología y Etnología en 1961, destinado a atender con las garantías científicas y técnicas la Conservación de buena parte de nuestro Patrimonio, la formación de Restauradores y crear un equipo de técnicos capaz de afrontar la misión encomendada.

Es en la década de los ochenta, con unos años de andadura del Instituto, tuvo lugar el curso de verano sobre Conservación de Patrimonio en la Universidad Menéndez Pelayo, organizado por José Mª Cabrera, director del Instituto. Uno de los invitados fue el técnico de la Unesco Gaël de Guichen, quien en sus animadas charlas definió y diferenció la conservación de la restauración:

La conservación es la actividad humana encaminada a aumentar la vida de las colecciones deterioradas o intactas

La restauración es la actividad humana encaminada a lograr que un objeto deteriorado de una colección recobre su estética o su estado histórico.

Desde la Subdirección General de Museos, teniendo una visión más clara de la conservación y unos presupuestos mayores, se dota a los museos de más personal, conservadores, restauradores, vigilantes, etc., y de los instrumentos necesarios de medición, termohigrógrafos, luxómetros, ultravímetros, medidores puntuales de humedad y temperatura, etc., y se imparten cursos prácticos de utilización de los aparatos.

A partir de ese momento, se organizaron cursos de museología, de iluminación, organización de almacenes, de vitrinas, etc.
En la charla como caso práctico veremos:

- La utilización del poliuretano expandido en la extracción de estructuras complejas en yacimientos arqueológicos 1976-1980
- Modificaciones de vitrinas que no cumplen con los requisitos de conservación
- Almacenes, contenedores, estanterías, peines, etc.
- La complejidad del desmontaje de un museo, organización de los almacenes. casos particulares.



Imagen 19. Clausura del Ciclo de Conferencias, homenaje a María Sanz por la Directora (fot. M. Oliva).

Anexo I

Unidad de conservación restauración:
Plan de conservación preventiva para museos estatales

Cuestionario de conservación preventiva para museos de titularidad estatal

MUSEO:
Persona designada para el grupo de trabajo:
Fecha de cumplimentación:

A) INFORMACIÓN GENERAL

1- Características del entorno (urbano, rural, marino...)

2- Características del edificio (fecha de construcción, principales reformas...)

3- Deficiencias / problemas importantes detectados

4- Necesidades generales en cuanto al edificio

5- Organigrama esquemático del Personal Técnico

6- Nº Visitantes/año

7- Descripción somera de colecciones

- Tipo de colecciones (inorgánicas, orgánicas, especiales)
- Nº de BBCC
- Tamaño de las mayores (cuántas y cuántas personas o maquinaria se necesita para su manipulación)

B) CONDICIONES GENERALES DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA

1- Humedad y temperatura

1.1-¿Qué **instalaciones** tiene el Museo, en referencia a zonas con BBCC? Fecha de la instalación de esos sistemas. ¿Están sectorizados?

Climatización centralizada (con control de T)

Aire acondicionado (con control de T y HR)

Calefacción

Circuito de extracción de aire

1.2- **Personal/empresa** a cargo de la climatización del Museo

Instalación:

Mantenimiento:

Técnico conservador/restaurador del Museo:

1.3- Sistemas de **ventilación** del museo: naturales, forzados ¿de dónde toma el aire el sistema?

1.4- Tipo de **filtros** que tiene el sistema de ventilación, periodo de tiempo en que hay que renovarlos, fecha de caducidad de los instalados actualmente.

1.5- Medidas complementarias: Cuántos **humidificadores y deshumidificadores** tiene el museo y localización. ¿Quién se encarga de su mantenimiento?

1.6- Medidores de HR y T. Sistemas y modelo de los equipos y sensores. ¿Se cuenta con medidor de HR y T manual?. ¿Con ellos se puede realizar un histórico? ¿Existe ese histórico en tu museo?

1.7- Localización y número de las **sondas medidoras** de la HR y T (techo, altura en el paramento, exterior, etc.) de existir.

1.8-¿Existe conexión entre estos medidores y el sistema de climatización?

1.9- **Deficiencias/Problemas** detectados. Consecuencias en las colecciones (si existen problemas de climatización constatados, adjuntar algunas gráficas donde se pueda verificar)

1.10- **Necesidades:**

a)-Dotación de personal para atención de climatización

b)-Material inventariable para mejorar esa climatización

2- Iluminación

2.1-**Tipo de iluminación** con que cuenta el Museo:

Natural (ventanas, lucernarios, mediciones efectuadas)

Artificial (halógenos, fluorescentes, fibra óptica, leds), años de la instalación.

2.2- **Personal/empresa** a cargo de la iluminación en el Museo

Instalación

Mantenimiento

Técnico conservador/restaurador del Museo

2.3- **Medidores** con que cuenta el Museo (UV, Intensidad lumínica) ¿Existe un histórico?

2.4- Las salas iluminadas con **luz natural**, ¿con qué tipo de elementos de absorción de radiación visible e invisible cuentan? (Filtros, cortinas, estores...)

2.5- En las salas iluminadas con **luz artificial**, ¿se ha tenido en cuenta la eliminación de la radiación ultravioleta e infrarroja? Medios de control empleados (filtros, reguladores de intensidad, sensores de proximidad...).

2.6- **Deficiencias y problemas** detectados. Consecuencias en las colecciones.

2.7- **Necesidades:**

a)- Readaptación o nuevas instalaciones

b)- Dotación de personal

c)- Material inventariable, tipos y marcas

3- **Sistemas de control de plagas**

3.1-¿Se efectúa algún método de **identificación** y control de plagas?

a)- Método

b)- Características (fecha colocación, localización...)

c)- Periodicidad de revisiones

3.2- **Personal**/empresa a cargo de la prevención de plagas

Instalación

Mantenimiento

Técnico conservador/restaurador del Museo

3.3-¿Se ha constatado que **existe ataque**? Descripción de síntomas y, si se conoce, tipo de plaga

3.4- **Deficiencias y problemas** detectados. Consecuencias en las colecciones.

3.5- **Necesidades**

a)- Desinfectación urgente

b)- Personal, empresa especializada en identificación y control de plagas.

b)- Material inventariable, tipos y marcas

4-**Contaminación**

4.1-¿Se efectúa algún método de **identificación** y control de contaminación?

a)- Método

b)- Características (fecha colocación, localización...)

c)- Periodicidad de revisiones

4.2- **Personal**/empresa a cargo de del control de contaminación

Instalación

Mantenimiento

Técnico conservador/restaurador del Museo

4.3-¿Se ha constatado que **contaminación** tanto en salas como en el interior de las vitrinas? Descripción de síntomas y, si se conoce, tipo de contaminación. ¿Está producida por los materiales de museología?

4.4- **Deficiencias y problemas** detectados. Consecuencias en las colecciones.

4.5- **Necesidades**

a)- Intervención urgente

b)- Personal, empresa especializada en identificación y control de contaminación.

b)- Material inventariable, tipos y marcas

C)- LOCALIZACIONES

1- Salas de exposición:

1.1- Descripción de las **salas**: características generales

1.2- **Personal** a cargo de las salas de exposición y su especialidad.

1.3- **Instalaciones** específicas

Iluminación

Climatización

Medidas de seguridad

1.4- **Mobiliario** con que cuentan las salas de exposición:

a)- Vitrinas

- Tipos de vitrina (estancas, climatizadas, con medidores de HR y T incorporados, filtros...). Cantidad.

- Características (materiales de construcción, nivel estanqueidad, estabilidad física y química, nivel seguridad, iluminación interior...)

b)- Maquinaria (escalera, elevadoras...)

c)- Otros.

1.5- **Elementos auxiliares**: peanas, soportes, elementos portantes... (materiales de construcción, acabados, estabilidad, materiales de aislamiento y/o amortiguación...)

1.6- **Deficiencias/problemas** detectados. Consecuencias en las colecciones.

1.7- **Necesidades**:

a)- Readaptación, reorganización o ampliación de espacios/mobiliario.

b)- Dotación de personal y especialidad requerida

c)- Instalaciones

d)- Material inventariable homologado

e)- Material no homologado

2- Salas de reserva/almacenes

2.1- **Descripción** de las salas de reserva/almacenes: características generales (espacio total, localización y distribución en el edificio, sectorización por materiales, existencia de almacenes provisionales...)

2.2- **Personal** a cargo de las salas de reserva y su especialidad.

2.3- **Instalaciones** específicas

Iluminación

Climatización

Medidas de seguridad

2.4- **Mobiliario** con que cuentan las salas de reserva:

- Tipo de contenedores (estanterías, peines, mallazos murales, cajoneras, planeros...). Cantidad.

- Características (materiales de construcción, nivel estanqueidad, estabilidad física y química, nivel seguridad...)

- Maquinaria: escalera, elevadoras, etc.

- Otros.

2.5- **Condiciones de almacenamiento**: cajas, soportes (tipos, materiales de construcción...); materiales de aislamiento y amortiguación...

2.6- **Deficiencias/problemas** detectados. Consecuencias en las colecciones.

2.7- **Necesidades**:

a)- Readaptación, reorganización o ampliación de espacios.

b)- Dotación de personal y especialidad requerida

c)- Instalaciones

d)- Material inventariable homologado

e)- Material no homologado

3- Laboratorio/Taller de restauración

3.1- **Descripción** de los laboratorios de restauración (ubicación, orientación, dimensiones, sectorización por actividades...).

3.2- **Personal** de conservación-restauración y sus especialidades.

3.3- Espacios complementarios (almacenes de enseres y productos, sala de barnizado, sala de desinfección...)

3.4- **Instalaciones** con que cuenta el taller:

Iluminación

Climatización / Sistema de control ambiental

Extracción independiente

Cuadro eléctrico independiente

Corriente eléctrica de fuerza

Sistema de seguridad

3.5- **Equipamiento** (cámara de gases; armario de ácidos y bases, armario de disolventes volátiles, equipo de anoxia...)

3.6- **Deficiencias/problemas** detectados. Consecuencias.

3.7- **Necesidades**:

a)- Readaptación, reorganización o ampliación de espacios.

b)- Dotación de personal de conservación y restauración, número y especialidad.

c)- Dotación de instalaciones especializadas

d)- Equipamiento de material inventariable para el taller.

D)- ACTUACIONES

1- Revisiones periódicas

1.1- ¿Se efectúan revisiones periódicas a las salas de exposición?

1.2- ¿Se efectúan revisiones periódicas a las salas de reserva?

1.3- Personal encargado de las revisiones periódicas

1.4- Periodicidad y día de la semana/mes en que se realizan

1.5- ¿Se cuenta con un protocolo de actuación y documentación donde se registran las revisiones?

2- Traslados, manipulación

2.1- ¿Qué tipo de accesos existen en el museo (muelle de carga, área de recepción de bb.cc., rampas, ascensores, montacargas..)?

2.2- Personal encargado de los traslados/las manipulaciones, ¿se cuenta con personal especializado para ello? ¿Es el mismo en las salas y en los almacenes?

2.3- ¿Se efectúan de manera programada los traslados y las manipulaciones? ¿Cómo se programan?

2.4-¿Existe material y equipamientos adecuados para llevar a cabo dichos traslados y manipulaciones con seguridad?

2.5- ¿Se cuenta con un documento donde se registra el traslado/la manipulación?

2.6- **Deficiencias/problemas** detectados. Consecuencias.

2.7- **Necesidades**:

a)- Readaptación, reorganización o ampliación de espacios.

b)- Dotación de personal.

c)- Dotación de instalaciones especializadas

d)- Equipamiento de material inventariable.

3-Limpieza

3.1-¿Quién efectúa a limpieza de las salas y almacenes? ¿Cada cuanto tiempo? ¿Con qué medios?

3.2- En caso del uso de medios húmedos, ¿Se han constatado variaciones de HR relacionadas con esa limpieza?

3.3-¿Existe un protocolo de limpieza en salas y almacenes?

3.4-¿Quién efectúa la limpieza superficial de los BBCC en salas y en almacenes? ¿Cada cuánto tiempo? ¿Con qué medios?

3.5-¿Se cuenta con un documento donde se registran esas limpiezas?

3.6-**Deficiencias/problemas** detectados. Consecuencias

3.7-**Necesidades**

a) Dotación de personal

b) Dotación de material

4- Préstamos

4.1- ¿Qué técnicos redactan el documento de préstamo, las condiciones ambientales para ese préstamo, el informe de estado de conservación, el esquema de deterioros observados? ¿Ese informe técnico influye en el préstamo?

4.2- Para efectuar esas condiciones ambientales del préstamo, se estudian a qué condiciones está realmente el bien a prestar?

4.2- ¿Qué técnicos acompañan al Bien Cultural en su préstamo?

4.4- En caso de incidencia de accidente de ese Bien Cultural, se evalúan los daños y se levanta el Acta? ¿Qué personal realiza esta tarea?

4.5- Se comprueba el estado de conservación en la devolución del Bien Cultural prestado? ¿Quién lo efectúa?

5- Plan de prevención de riesgos en colecciones

5.1- ¿Existe un Plan de prevención de riesgos en el Museo? ¿En caso de no existir, consideras útil redactarlo?

5.2- Personal que lo podría redactar

5.3- ¿Cuenta el Museo con un ejemplar de la *Guía para un Plan de protección de colecciones ante emergencias* que editó el Ministerio de Cultura en 2008?

5.4- ¿Cuáles son los riesgos generales que puede tener el Museo?

5.5- ¿Cuáles son las emergencias que han sucedido en el Museo en los últimos cinco años?

F) A COMPARTIR CON OTROS MUESOS

-Material excedente de tu Museo

-Instalaciones específicas que pudiera ser compartido con otros Museos

-Asesoría en especialización de materiales de restauración

Actividades realizadas por la ESCRBC durante los cursos 2010-2011 al 2013-14

A continuación y a modo de agenda, se incluye un breve listado de actividades en las que ha tomado parte nuestra Escuela durante los últimos años. Entre ellas y en lugar preeminente figuran las campañas de trabajo y demás actividades extraescolares en las que han participado los miembros de nuestra comunidad escolar. Dado lo prolongado del periodo descrito y el elevado número de actividades, se han seleccionado únicamente las más relevantes.

Promoción

La implantación del vigente plan de estudios de cuatro cursos y 240 ECTS de carga lectiva exigió la elaboración de trípticos informativos del nuevo currículo. Esta documentación ha sido enviada a todas las instituciones educativas de la Comunidad de Madrid así como a distintas Escuelas de Arte de comunidades vecinas.

Por otro lado, la ESCRBC ha estado presente en las sucesivas ediciones de la Feria de la Educación AULA, ocupando el espacio que la Dirección General de Universidades e Investigación dispone para publicitar las instituciones que imparten Enseñanzas Artísticas Superiores en la Comunidad de Madrid.



Imagen 1. Imagen de varios profesores de la ESCRBC en el Aula de Prácticas de Conservación-Restauración de Pintura Mural, publicada en el suplemento *Smoda* de El País el 19 de octubre de 2013.

Además y por vez primera, durante el curso 2010-11 la ESCRBC celebró una Jornada de Puertas Abiertas, consistente en una sesión informativa y una posterior visita guiada al Centro. La Jornada tuvo lugar el día 12 de abril de 2011 y registró un gran éxito de público. Asistieron un total de 60 invitados, en su mayoría estudiantes de bachillerato.

La promoción de la Escuela se completa con la aparición en distintos medios de comunicación de noticias relativas a las labores docentes y asistenciales que desarrolla nuestra institución. De entre todos los reportajes y noticias en los que hemos sido protagonistas durante los últimos años, cabe destacar los realizados por El País y Telemadrid así como la entrevista emitida en directo en el programa informativo *España Directo* de Radio Nacional de España.

Por último, conviene señalar la profunda renovación experimentada por la página web de la Escuela, así como nuestra irrupción en las redes sociales.

Página web: http://www.escrbc.es

https://twitter.com/ESCRBC_COM

https://www.facebook.com/comunitymanager.escrbc?fref=ts

Campañas de trabajo

Denominadas tradicionalmente "*campañas de verano*" debido a que suelen ocupar los meses estivales, las campañas de trabajo constituyen un complemento esencial en la formación de nuestros alumnos. Muchas y variadas son las campañas realizadas en el período 2010-2013. A continuación se incluye un listado de las más relevantes[1]:

Curso 2010-2011

Restauración de 31 libros del Fondo Antiguo José María Igual y del Departamento de Ciencias Naturales

Lugar: I.E.S. Cardenal Cisneros (Madrid).
Institución colaboradora: Comunidad de Madrid.
Fecha: julio de 2011.
Dirección: Diana Vilalta Moret.
Coordinación: Isabel Guerrero Martín.
Alumnos: 15 alumnos de 2º y 3er curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Documento Gráfico.

La intervención consistió en la restauración de un conjunto de escribanía de la época de la República así como de 2 libros de gran formato y un conjunto de carteles didácticos en el que se realizó la limpieza superficial, restauración de cortes y desgarros, eliminación de anclajes metálicos y ligeros retoques cromáticos. También se fabricaron cajas y fundas para los libros más valiosos o con mayor riesgo de deterioro.

[1]Nota del editor: Por cuestiones de cierre de edición, no hemos podido incluir las correspondientes al curso 2013-14.



Imagen 2. Campaña I.E.S. Cardenal Cisneros (2011).

Palacio de Fernán Núñez (Madrid)

Lugar: Palacio de Fernán Núñez (Madrid).
Institución colaboradora: Fundación de Ferrocarriles Españoles.
Fecha: julio de 2011.
Dirección: Laura Riesco Sánchez.
Coordinación: Guillermo Fernández García.
Alumnos: 10 alumnos de 2º y 3er curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Bienes Arqueológicos.

La restauración se centró por un lado en el remate del techo, en el que destacan ocho relieves enmarcados por molduras tipo rocallas doradas que representan las cuatro Artes: Pintura, Arquitectura, Música y Poesía. La capa superficial que cubría los relieves era gruesa y oscura, de color pardo-terroso. Apenas destacaba del muro y embotaba los relieves. Tras la realización de las oportunas catas de examen, se identificó la capa original y varias otras de repintes de diversos colores. Se propuso entonces la recuperación de la superficie original de dichos relieves de color blanco-crudo, que originalmente eran escayolas, recuperando la esperada luminosidad y todo el detalle de su fino trabajo escultórico. Las policromías de oro de las rocallas decorativas se limpiaron químicamente, al tiempo que se consolidaron los bordes en grietas y pérdidas y se protegió el oro con acabado brillante o mate según las zonas, en un juego de contraste entre oro pulido para las molduras y oro mate en zonas de vegetación y otros motivos de talla más sofisticada. Por otro lado, se intervino en el zócalo del salón, realizando la limpieza de las policromías que lo cubren, incluida la dorada que cubre las molduras, la consolidación de bordes de pérdidas, grietas y fracturas y la reintegración posterior tanto de los volúmenes perdidos como de sus correspondientes policromías.

Iglesia de San Juan Bautista, Tagarabuena, Toro (Zamora)

Lugar: Tagarabuena, Toro (Zamora).
Institución colaboradora: Fundación González Allende.
Fecha: julio de 2011.
Dirección: Iván López Rodríguez.
Coordinación: Guillermo Fernández García.
Alumnos: 40 alumnos de 2º y 3er curso de las especialidades de Conservación-Restauración de Pintura, Escultura y Bienes Arqueológicos.

Esta campaña consistió en la restauración del retablo mayor, las pinturas murales de la bóveda del presbiterio y el marmolizado del sotabanco de la iglesia de San Juan Bautista de Tagarabuena, así como de la recuperación de cuatro aliceres pertenecientes al artesonado del monasterio de Sancti Spiritus. Las pinturas murales de la bóveda que cubre el presbiterio se hallaron encaladas. Tras un desencalado mecánico a bisturí para recuperar la pintura que había debajo, se observó que se conservaba muy poco de la policromía original. Basándose en las partes conservadas, los alumnos saturaron el color para recuperar el original y poder realizar una reintegración cromática mediante estarcido para permitir diferenciar las partes originales de las restauradas.

Imágenes 3 y 4. Campaña Tagarabuena (2011). Fotografías: David Gómez Lozano.





Curso 2011-2012

Intervención en materiales arqueológicos diversos

Lugar: Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid (MAR).
Institución colaboradora: Comunidad de Madrid.
Fechas: julio, agosto y septiembre de 2012.
Dirección: Javier Casado Hernández.
Coordinación: Ángel Gea García.
Alumnos: 6 alumnos de 3er curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Bienes Arqueológicos.

La campaña consistió en distintas actuaciones sobre materiales de diversas procedencias y características:

- Restauración de materiales óseos paleontológicos de Navalmaíllo (Pinilla del Valle). La limpieza combinó tratamientos químicos y mecánicos, testados de menor a mayor agresividad de manera previa a su aplicación extensiva.

- Restauración de cerámica campaniense de El Llano de la Horca (Santorcaz). El tratamiento consistió en la limpieza superficial con agua-alcohol e hisopo de algodón de las tierras superficiales, así como la adhesión de fragmentos.

- Restauración de un pasador de pelo de hueso y cuentas de piedra, oro y marfil de Humanejos (Parla).

Palacio de Fernán Núñez (Madrid)

Lugar: Palacio de Fernán Núñez (Madrid).
Institución colaboradora: Fundación de Ferrocarriles Españoles.
Fecha: julio de 2012.
Dirección: Laura Riesco Sánchez.
Coordinación: Guillermo Fernández García.
Alumnos: 5 alumnos de 2º curso y 7 alumnos de 3er curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Pintura.

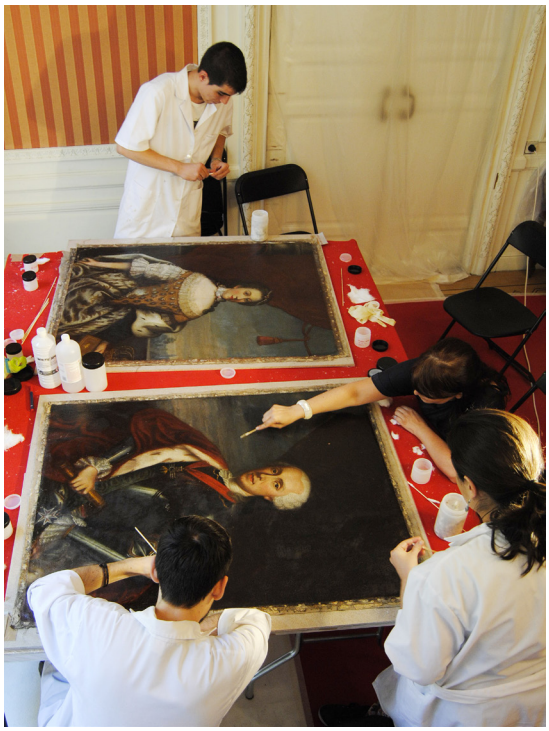


Imagen 5. Campaña Palacio Fernán Núñez (2012).

Imagen 6. Campaña I.E.S. San Isidro (2012).

En esta ocasión, las intervenciones planteadas fueron las siguientes:

- Recuperación de policromías originales de dorado y marmorizado en una columna de la Sala Oval del palacio, oculta bajo repinte grueso blanco.

- Restauración completa de la columna, incluyendo la reintegración de las dos policromías.

- Restauración completa de 2 pinturas sobre lienzo de autor desconocido que, según los archivos del palacio, representan a Carlos III y su esposa.

- Restauración del lienzo mural que decora el techo del salón isabelino del palacio, cuyo tema es una apertura al cielo con decoración de angelotes y guirnaldas de flores.

Intervención en diversos modelos didácticos pertenecientes al I.E.S. San Isidro (Madrid)

Lugar: ESCRBC.
Institución colaboradora: Comunidad de Madrid.
Fecha: julio de 2012.
Dirección: Almudena Benito del Tío.
Coordinación: Isabel Guillén Martínez.
Alumnos: 8 alumnos de 2º curso de la ESCRBC junto con 8 alumnos de bachillerato del I.E.S. San Isidro, que colaboraron en la elaboración de los embalajes para el transporte de las piezas una vez restauradas.

Las labores de restauración se centraron en la limpieza, consolidación y reintegración de diversas piezas anatómicas (órganos) de papel maché pertenecientes a un hombre clástico (desmontable) propiedad del I.E.S. San Isidro. Los modelos anatómicos en papel maché (humanos, animales y vegetales) tuvieron especial relevancia para la docencia e investigación durante el siglo XIX debido a su versatilidad, realismo y durabilidad. Las piezas restauradas tienen el valor añadido de haber sido fabricadas por Louis Thomas Jerôme Auzoux, innovador autor francés que trabajó a mediados del siglo XIX. Auzoux se convirtió en fabricante en serie de estas maquetas, muy apreciadas en los ámbitos científicos y educativos.



Intervención en carteles didácticos de los siglos XIX y XX procedentes de los I.E.S. San Isidro y Miguel de Cervantes (Madrid)

Lugar: ESCRBC.
Institución colaboradora: Comunidad de Madrid.
Fecha: julio de 2012.
Dirección: Diana Vilalta Moret.
Coordinación: Isabel Guerrero Martín.
Alumnos: 12 alumnos de 3er curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Documento Gráfico junto con 8 alumnos de bachillerato del I.E.S. San Isidro.

Restauración de obras de gran formato en soporte de papel. Se trata de carteles didácticos de los siglos XIX y XX de las siguientes temáticas: 24 carteles de botánica (*Wandtafeln Jung, Koch. "Quentell'sche Neue"*), 5 carteles para el estudio del francés (*Delmas "Tableaux auxiliaires"*), un mapa de Europa fechado entre 1840 y 1890 (*Geographische Werlagshandlun Dietrich Reimer -Ernst Vohsen*) y un mapamundi en dos hemisferios, fechado entre 1890 y 1910 (*Paris: Forest Editor*).

Retablo del Hospital San José de Getafe (Madrid)

Lugar: Hospital de San José, Getafe (Madrid).
Fecha: julio de 2012.
Dirección: Guillermo Fernández García.
Coordinación: Guillermo Fernández García.
Alumnos: 4 alumnos de primer curso .

La obra intervenida es un retablo de estilo barroco, datado en el siglo XVII y realizado en madera de pino, dorado con oro fino y policromado con temple graso. Presentaba problemas de suciedad superficial, oxidación de barnices que por su amarilleamiento distorsionaban los colores originales del retablo y repintes de purpurina que cubrían el dorado original. La purpurina dorada, oxidada y sucia, ocultaba una capa de oro de gran valor material así como estético e histórico-artístico, puesto que responde a la técnica de ejecución del retablo de esta época. Mediante la aplicación de diferentes técnicas de limpieza y el empleo de disolventes inocuos al sustrato original, se procedió a la eliminación de la suciedad adherida, barnices oxidados y repintes. Finalmente, se aplicó una capa de protección para el conjunto con barniz sintético como capa de aislamiento respecto al entorno.

Iglesia de Tagarabuena, Toro (Zamora)

Lugar: Tagarabuena, Toro (Zamora).
Institución colaboradora: Fundación González Allende.
Fecha: julio de 2012.
Dirección: Iván López Rodríguez.
Coordinación: Guillermo Fernández García.
Alumnos: 13 alumnos de 2º curso y de 3er curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Escultura.

Esta campaña fue continuación de la realizada durante el verano anterior y en la que se había abordado la restauración del retablo mayor de la iglesia de Tagarabuena. En esta ocasión se procedió a restaurar los dos retablos laterales del templo y el púlpito. El primero de los retablos ahora intervenidos es el retablo barroco de la Virgen de la Encarnación. Este retablo, costeado por Ana Alonso Marbán en 1709, fue marmoleado y dorado por los Martínez Estrada y cuenta con la peana de la imagen titular entallada en 1717 por Antonio Tomé, mas un dosel y otras adiciones de estilo rococó de José del Peso. Al margen de la suciedad acumulada por el paso del tiempo, también presentaba problemas estructurales. El segundo retablo objeto de una intervención integral es el diseñado y ejecutado en 1731-1732 por el ensamblador toresano Francisco Rico para acoger las reliquias del Papa Pío V. Este retablo fue dorado en 1734 por Ventura Gitrama y cuenta con un tabernáculo agregado en 1798 por Pascual Carles, quien cerró también las cuatro tecas de sus calles laterales. Este retablo presenta un enmarcamiento de obra decorado con pinturas murales de carácter decorativo. Todo el conjunto presentaba una gran suciedad superficial y unos barnices oscurecidos que ocultaban los verdaderos colores y tonalidades de la obra. Finalmente, dentro de esta

campaña también se procedió a la restauración del púlpito del templo, labrado y policromado por los maestros toresanos Francisco Rico y Ventura Gitrama. Los alumnos desmontaron la pieza del tornavoz del púlpito, que también presentaba problemas estructurales y una vez restaurado este, se procedió a reforzar su anclaje a una columna.



Imagen 7. Campaña Tagarabuena (2012). Fotografía: David Gómez Lozano.

Biblioteca Histórica "Marqués de Valdecilla"

Lugar: ESCRBC.
Institución colaboradora: Universidad Complutense de Madrid.
Fecha: julio de 2012.
Dirección: Javier Tacón Clavaín.
Coordinación: Isabel Guerrero Martín.
Alumnos: 2 alumnos de 3er curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Documento Gráfico.

Se realizaron trabajos de reparación de las cubiertas, confección de cajas de conservación y protecciones individuales sobre la colección de Derecho de esta biblioteca. Se fabricaron soportes e instalaron los libros durante el montaje de la exposición "*Bibliófilos y Coleccionistas en la Biblioteca Histórica*". También se realizaron trabajos de conservación, reinstalación y estabilización de los documentos deteriorados del Archivo Rubén Darío, igualmente custodiado en esta biblioteca. Además y bajo la tutoría de Inmaculada Latorre, se acometieron los tratamientos de restauración de dos libros:

- "*Aldi Manutii... Institutionum grammaticaru[m] libri quattuor / ad exemplar aldinum cum gr[a]eco suis locis inserto, qu[a]e autem in singulis libris contineantur in tergo huius videbis*". Impreso en París por Nicolaum de Pratis en el año 1516.

La finalidad del tratamiento consistió en la conservación del bien cultural a largo plazo, devolviéndole la resistencia adecuada para su manipulación, mejorando su aspecto estético y reforzando ciertas partes de su estructura sin desmontarlo. Los cuadernillos desprendidos se volvieron a coser y se reforzaron las zonas más débiles con hilo nuevo. Se reforzó el lomo con papel japonés 100% Kozo, cuya fibra larga le aportará resistencia suficiente como para permitir su manipulación sin riesgo de desgarro. La cubierta de piel se reintegró inicialmente con capas de papel japonés de 50 gr. Senkwa hasta asumir el grosor de la piel y posteriormente se reintegró el color incorporando una última capa de papel japonés de fibra Kozo previamente teñido con pintura acrílica. Los adhesivos utilizados fueron Tylose MH 300 (en un solución hidroalcohólica 1:3) y Klucel (en una solución de isopropanol al 4%).

- "*Syluestrinae summae quae summa summarum merito nuncupatur: pars prima [-secunda] / ab Reuerendo Patre Syluestro Prierate*". Publicación: Antuerpiae: ex Officina Christophori Plantini. Publicado en 1569 en Amberes. El tratamiento de restauración se centró en dar resistencia a las cubiertas del libro para que protejan los cuadernillos interiores. Las tapas, de madera y fracturadas, se repararon con metilhidroxietilcelulosa (Tylose MH300) al 5% en alcohol isopropílico y agua 1:1, reforzando la sujección del adhesivo con tiras superpuestas de papel japonés Sekishu fino. Las pérdidas originales de las cubiertas fueron consolidadas con cartón neutro de conservación y papel japonés de fibra de Kozo. Para homogeneizar el tono, el papel se tiñó con acrílicos.

Museo Nacional del Prado (Madrid)

Lugar: Museo Nacional del Prado (Madrid).
Institución colaboradora: Museo Nacional del Prado (Madrid).
Fechas: julio, agosto y septiembre de 2012.
Dirección: María Antonia López Asiaín.
Coordinación: Juan Carlos Barbero Encinas.
Alumnos: 2 alumnos de 3er curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Pintura y 1 de la especialidad de Conservación-Restauración de Escultura.

Los principales objetivos de esta campaña fueron el conocimiento de los diferentes talleres de restauración del Museo del Prado (Pintura, Escultura, Marcos, Papel y Artes Decorativas); la visita al Gabinete Técnico y Laboratorio de Análisis y el conocimiento de la metodología y técnicas aplicadas al examen físico de las obras; el conocimiento de la base de datos del Gabinete Técnico y Departamento de Restauración; la asistencia a embalajes, desembalajes y movimientos de pinturas y esculturas de las colecciones del Museo; la asistencia en la realización de informes para préstamos; el análisis y realización de propuestas de restauración de esculturas y pinturas de lienzo y tabla bajo la dirección de los responsables de conservación y restauración; y el inicio de la restauración de obras bajo la orientación y supervisión de los restauradores del museo.



Imagen 8. Alumnos participantes en la campaña Museo Nacional del Prado (2012).

Museo Oteiza

Lugar: Museo Jorge Oteiza, Alzuza (Navarra).
Institución colaboradora: Fundación-Museo Jorge Oteiza, Alzuza (Navarra).
Fechas: del 23 de julio al 15 de septiembre de 2012.
Dirección: María Elena Martín.
Coordinación: Luis Priego Priego.
Alumnos: 1 alumno de 3er curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Escultura.

Realización de tratamientos de conservación y restauración de elementos escultóricos inorgánicos.

Restauración de materiales cerámicos e intervención en el Yacimiento Arqueológico de La Bastida

Lugar: La Bastida, Totana (Murcia).
Institución colaboradora: Universidad Autónoma de Barcelona.
Fecha: julio de 2012.
Dirección: Magdalena Escalas.
Coordinación: Ángel Gea García.
Alumnos: 2 alumnos de 2º curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Bienes Arqueológicos.

Los trabajos se han llevado a cabo tanto en el laboratorio de restauración como *in situ* en el propio yacimiento. En el laboratorio se trabajó en la restauración de cerámicas de gran formato. El proceso consistió en la estabilización de los fragmentos, adhesión y recomposición de la forma. También se realizaron embalajes para diversas piezas. En el yacimiento se intervino tanto en suelos como en muros. El objetivo era dejar visibles las piedras originales, por lo que la nueva superficie debía quedar a bajo nivel. En algunos casos, debido a la falta de piedras en el muro, fue necesario introducir piedras recogidas en el propio yacimiento para evitar poner grandes masas de mortero que debilitarían estas zonas de la estructura. Finalmente se llevó a cabo el recrecido de algunos muros de poca altura.

Curso 2012-2013

Conservación y restauración de once piezas cerámicas tardorromanas del Yacimiento de Recomba, Leganés (CM/0047/151 Yacimiento B)

Lugar: Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid (MAR).
Institución colaboradora: MAR, Alcalá de Henares (Madrid).
Fechas: julio y septiembre de 2013.
Dirección: Javier Casado.
Coordinación: Ángel Gea García.
Alumnos: 5 alumnos de 3er curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Bienes Arqueológicos.

Se trata de once piezas de cerámica de tipo "*terra sigillata*", característico del mundo romano, realizadas a molde y con decoración. Las piezas se encontraban en estado fragmentado y algunas de ellas habían sido adheridas previamente en el yacimiento. En general el estado de los fragmentos era bastante bueno, con pastas cohesionadas y escasas alteraciones. El tratamiento se inició con la documentación fotográfica de la pieza. A continuación se procedió al despegado de los fragmentos previamente adheridos mediante aplicación controlada de vapores de acetona. Una vez hecho esto, el exceso de adhesivo de los planos de fractura se eliminó mediante impregnación con acetona y retirando los restos con papel o con bisturí. Con el objetivo de eliminar las sales solubles y estabilizar las piezas, los fragmentos se desalaron mediante baños sucesivos en agua desionizada y se limpiaron. Finalizado el proceso de desalación y limpieza se llevó a cabo el secado controlado de los fragmentos, manteniéndolos a temperatura ambiente un mínimo de 24 horas y concluyendo el proceso en estufa a 60 °C durante una hora. Por último y previo estudio de la ubicación correcta de los fragmentos, se procedió a su adhesión.

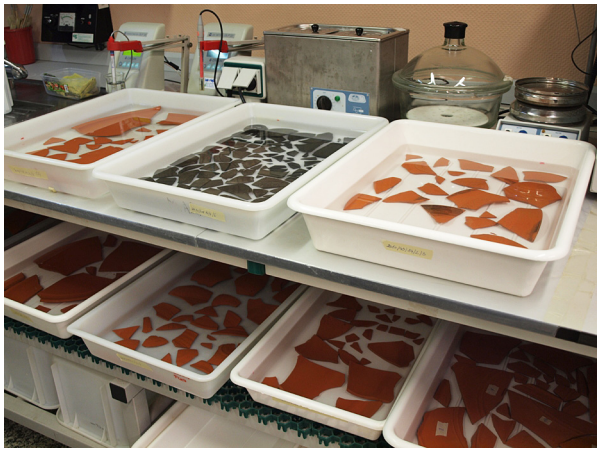


Imagen 9. Campaña Museo Arqueológico Regional (2012).

Restauración de 15 manuscritos sobre pergamino fechados entre los siglos XIV y XVI

Lugar: Centro de Restauración y Conservación de Castilla-La Mancha (Toledo).
Institución colaboradora: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
Fecha: julio de 2013.
Dirección: Carmen Jiménez Limones.
Coordinación: Ruth Viñas Lucas.
Alumnos: 8 alumnos de 3er curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Documento Gráfico.

Se trata de un conjunto de 15 pergaminos exentos manuscritos, documentos originales o copias expedidas por notarios públicos y apostólicos, con distinto contenido y formatos. El soporte también varía mucho de grosor, habiendo entre ellos una vitela. En algunos casos conservaban la plica y restos de enlace, pero ningún sello pendiente. Las tintas eran metaloácidas, por lo que en origen fueron negras y habían degenerado a tonos sepia. Los pergaminos estaban escritos por una sola cara, la carnosa, pero en su mayoría tenían también anotaciones en la cara hialina. Dichas anotaciones eran en ocasiones contemporáneas a la grafía original. El objetivo perseguido fue la recuperación de la integridad física y funcional de las obras. El proceso de intervención se inició con un estudio minucioso tanto de sus soportes, materiales y técnicas empleadas como de la información que contenían y de sus elementos sustentados (grafía).

Museo de Santa Cruz (Toledo)

Lugar: Centro de Restauración y Conservación de Castilla-La Mancha (Toledo).
Institución colaboradora: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
Fecha: julio de 2013.
Dirección: Pelayo Canto González.
Coordinación: Ruth Viñas Lucas.
Alumnos: 5 alumnos de 3er curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Pintura.

Se intervino en tres lienzos de los fondos del museo:

- *Retrato de Caballero* (0591/Pt/13/177). Obra datada entre finales del siglo XVI y principios del XVII. El tratamiento aplicado consistió en limpieza, estucado y reintegración.

- *Desposorios místicos de Santa Catalina*. Copia o círculo de Vicente Carducho, fechada en el siglo XVII. El tratamiento aplicado consistió en la intervención en su soporte, cambio de bastidor, limpieza, estucado y reintegración.

- *Anunciación* (0590/Pt/13/76). Obra fechada hacia finales del siglo XVI o principios del XVII. El tratamiento aplicado consistió en la intervención en su soporte, cambio de bastidor, limpieza, estucado y reintegración.



Imagen 10. Campaña Museo Santa Cruz (2012).

Intervención en el Yacimiento argárico de La Bastida

Lugar: Totana (Murcia).
Institución colaboradora: Universidad Autónoma de Barcelona.
Fechas: julio y agosto de 2013.
Dirección: Magdalena Escalas.
Coordinación: Ángel Gea García.
Alumnos: 4 alumnos de 2º curso y 3er curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Escultura.

Consolidación de la muralla exterior del yacimiento argárico de La Bastida (2.200-1.600 a.C.). El objetivo era devolver la estabilidad a esta construcción para evitar su pérdida, además de facilitar su comprensión a los visitantes una vez musealizada esta parte del yacimiento. El mortero que forma parte de la muralla se encontraba en un estado de conservación precario y su estabilización requirió eliminarlo y sustituirlo por uno nuevo que presentara unas características tanto físicas (resistencia, dureza) como ópticas (color y textura) adecuadas para la correcta lectura de sus distintas partes. Al mismo tiempo, se trabajó en el laboratorio del propio yacimiento en labores de restauración de los materiales cerámicos y pétreos allí encontrados. Se reconstruyeron recipientes cerámicos de grandes dimensiones y acometió la limpieza y pegado de una piedra de molino.

Palacio de Fernán Núñez

Lugar: Palacio de Fernán Núñez (Madrid).
Institución colaboradora: Fundación de los Ferrocarriles Españoles.
Fecha: julio de 2013.
Dirección: Laura Riesco.
Coordinación: Guillermo Fernández García.
Alumnos: 8 alumnos de 2º curso y 3er curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Pintura.

Los trabajos se centraron en la restauración de un lienzo mural situado en el techo del Salón Rojo que representa una apertura al cielo enmarcada por una balaustrada y en la restauración de un retrato al óleo sobre lienzo, dos marcos de madera policromada y un busto "*biscuit*" de porcelana. Además, se llevó a cabo la recuperación y restauración de las policromías originales, marmorizado y dorado de la segunda de las columnas que decoran la Sala Oval.



Imagen 11. Campaña Palacio Fernán Núñez (2012).

Museo del Prado

Lugar: Laboratorios de restauración del Museo del Prado (Madrid).
Institución colaboradora: Museo del Prado.
Fechas: 1 de julio al 15 de septiembre de 2013.
Dirección: Enrique Quintana Calamita.
Coordinación: Luis Cristóbal Antón.
Alumnos: una alumna de 3er curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Escultura.

Intervención en tres obras escultóricas de terracota y alabastro:

- *Atenea* (E-634). Fechada en el siglo XVIII. El tratamiento consistió en una limpieza generalizada, adhesión del rostro a la cabeza, reintegración cromática y creación de una peana.

- *Virgen con niño en el Trono* (E-961), obra de Gil de Siloé. Se realizó un proceso de limpieza utilizando geles y láser monocromático infrarrojo pulsado para los depósitos más resistentes.

- Éxtasis Dionisíaco (E-27). Se realizó un proceso de limpieza.

Imagen 12. Campaña IES San Isidro (2012).

Restauración de modelos anatómicos de papel maché del I.E.S. San Isidro

Lugar: ESCRBC.
Institución colaboradora: Comunidad de Madrid.
Fecha: julio de 2013.
Dirección: Almudena Benito del Tío.
Coordinación: Almudena Benito del Tío.
Alumnos: 6 alumnos de la ESCRBC con la colaboración de 2 alumnos del I.E.S. San Isidro.

Se restauró un total de 8 maquetas: 6 vegetales (distintas especies de flores) y 2 animales (una esponja y una polilla). Los fabricantes de las mismas son de reconocido prestigio, entre otros el Dr. Louis Thomas Jeromê Auzoux y *Les files d'Emile Deyrolle*. Las alteraciones presentes en las piezas se debían fundamentalmente al paso del tiempo y a su errónea manipulación. Esta última había ocasionado algunas pérdidas matéricas y debilitamiento estructural, así como distintos tipos de manchas y suciedad. Los trabajos se centraron en la limpieza, fijación y consolidación estructural de los modelos anatómicos.



Biblioteca Histórica Marqués de Valdecilla

Lugar: Biblioteca Histórica Marqués de Valdecilla (Madrid).
Institución colaboradora: Universidad Complutense de Madrid.
Fecha: julio de 2013.
Dirección: Javier Tacón Clavaín.
Coordinación: Isabel Guerrero Martín.
Alumnos: 2 alumnos de 3er curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Documento Gráfico.

Se restauraron 2 libros. El primero de ellos era un ejemplar en lengua griega ("*Oktoechos, neosti metatypotheisa, kai epimelos diorthotheisa*"), impreso en Venecia en 1774, que carecía de encuadernación. La obra revelaba su valor al no estar recogida en los catálogos habituales nacionales e internacionales del libro antiguo. Teniendo en cuenta las características originales de este documento, se optó por la mínima intervención. Al tratarse de un ejemplar que había perdido todos los elementos de la cubierta, las guardas y cabezadas, fue necesaria la elaboración de una encuadernación de protección. En el proceso de restauración se confeccionó una encuadernación nueva en pergamino sin adhesivos. Al poseer restos de la costura original, nos basamos en ella para replicar la estructura alterna sobre nervio simple. Se realizaron cabezadas de conservación sobre el libro con núcleo de piel curtida al alumbre.

El otro libro ("*The Complete Compting-House or the Young lad Taken from the Writing-School"; the fourth edition corrected and amended; by John Vernon, printed for Benj. Billingstey, at the Printing-Press in Cornhil*), impreso en 1703, es considerado un ejemplar de particular rareza y se encontraba retirado de consulta por su precario estado de conservación. El tratamiento consistió en una limpieza acuosa y un reapresto por inmersión con gelatina tipo A, alcalinizada, para su consolidación estructural. Se reintegraron las zonas de mayores pérdidas y se reforzaron los desgarros y zonas debilitadas. En cuanto a la protección externa, se optó por una encuadernación en plena piel, color sabana, acorde a los restos de carnaza de la encuadernación anterior presentes en el lomo del libro y según el esquema de costura original.

Movilidad exterior: programas europeos Erasmus y Leonardo

En los últimos cursos hemos proseguido con nuestro acercamiento a numerosas instituciones educativas europeas para la formalización de convenios dentro de los programas de movilidad Erasmus. Con ese espíritu, participamos en las Jornadas de Movilidad Erasmus celebradas en la Universidad de Valladolid los días 27 y 28 de junio de 2011. Fruto de esta y otras acciones y tras numerosas gestiones alcanzamos distintos acuerdos de colaboración con instituciones tan prestigiosas como el Institut National du Patrimoine, la Escuela de Arte de Tours y el Centre de Recherche de Grenoble (Francia); el Courtauld Institute of Art (Gran Bretaña); el Istituto Centrale di Patologia del Libro y la Universidad Tor Vergata de Roma (Italia); el Instituto Politécnico de Tomar, la Escuela Superior de Artes Decorativas de Lisboa y la Universidad de Lisboa (Portugal), la Universidad de Berna (Suiza) o la Universidad TEI de Atenas (Grecia).

Dentro de los convenios Erasmus, dos de nuestros estudiantes de último curso realizaron una movilidad durante el segundo cuatrimestre del curso 2011-12 en la Universidad Tor Vergata de Roma.

También participamos en los proyectos Leonardo de la Unión Europea para el desarrollo de prácticas profesionales. Nuestro proyecto *Conserving European Heritage* se inició en septiembre de 2012. Se trata de un proyecto bianual con un presupuesto total estimado de 59.000€ que ha permitido subvencionar hasta 20 movilidades para estudiantes ya diplomados. De acuerdo al interés manifestado por los eventuales aspirantes a disfrutar las movilidades, se seleccionaron empresas e instituciones de acogida en Malta, Italia y Francia.

Visitas de escuela

Curso 2010-2011

- Visita al yacimiento arqueológico y exposición temporal de la Casa Hipólito, Museo Arqueológico Regional de Madrid (2/XII/2010). Organizada por los profesores Piedad González y Ángel Gea para los alumnos de 2º y último curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Bienes Arqueológicos.

- Asistencia al *I Seminario sobre Conservación y Restauración del Patrimonio Documental* (15/XII/2010). Organizada por la profesora Isabel Guerrero para los alumnos de último curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Documento Gráfico.

- Visita a los talleres de pintura de Luis Gaya y Blanca Muñoz (14/I/2011). Organizada por la profesora Isabel Rodríguez para los alumnos de 2º curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Pintura.

- Visita a una fundición de bronce (17/I/2011). Organizada por el profesor Rafael Berjano para los alumnos de 2º curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Escultura.

- Visita a unos talleres de grabado, litografía y calcografía (16/II/2011). Organizado por la profesora Isabel Rodríguez para los alumnos de 2º curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Documento Gráfico.

- Visita a los talleres de conservación y restauración del Palacio Real de Madrid (21/II/2011). Organizada por la profesora Mª José Alonso para los alumnos de último curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Bienes Arqueológicos.

- Visita a la exposición "*El esplendor del románico*" en la Sala de Exposiciones de la Fundación Mapfre de Madrid (8/III/2011). Organizada por la profesora Nieves Arévalo para los alumnos de último curso de las especialidades de Conservación-Restauración de Escultura y Pintura.

- Visita a los talleres de restauración y fondos fotográficos de la Biblioteca Nacional (17/III/2011). Organizada por la profesora Ruth Viñas para los alumnos de 2º curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Documento Gráfico.

- Visita al Instituto del Patrimonio Cultural Español (18/III/2011). Organizada por la profesora Mª José Alonso para los alumnos de último curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Bienes Arqueológicos.

- Visita a los talleres de restauración y fondos fotográficos de la Biblioteca Nacional (22/III/2011). Organizada por la profesora Mª Isabel Guerrero para los alumnos de último curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Documento Gráfico.

- Visita al taller de serigrafía de Manuel Gordillo (28/III/2011). Organizada por la profesora Isabel Rodríguez para los alumnos de 2º curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Documento Gráfico.

- Visita a los Talleres de Arte Granda (31/III/2011). Organizada por el profesor Luis Cristóbal para los alumnos de último curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Escultura.

- Visita a las obras restauradas pertenecientes a la Colegiata de Covarrubias, Burgos (4/IV/2011). Organizada por el profesor Luis Priego para los alumnos de 2º curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Escultura.

- Visita a los laboratorios de química, física y biología del Instituto del Patrimonio Cultural de España (10/V/2011). Organizada por el profesor Javier Peinado y las profesoras Mª Teresa de Carlos y Paloma Alonso para los alumnos de último curso de las distintas especialidades.

- Visita al Museo Arqueológico Nacional (13/V/2011). Organizada por la profesora Mª José Alonso para los alumnos de último curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Bienes Arqueológicos.

- Visita a los talleres de restauración del Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía (31/V/2011). Organizada por las profesoras Mª Isabel Guerrero y Ruth Viñas para los alumnos de la especialidad de Conservación-Restauración de Documento Gráfico.

Curso 2011-2012

- Visita a la Biblioteca Nacional de España para celebrar el Día Mundial del Patrimonio Audiovisual (27/X/2011). Organizada por las profesoras Isabel Guerrero y Diana Vilalta para los alumnos de la especialidad de Conservación-Restauración de Documento Gráfico.

- Visita a la exposición "*Teotihuacán, ciudad de los dioses*" en CaixaForum (10/XI/2011). Organizada por los profesores Ángel Gea y Carmen Dávila para los alumnos de último curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Bienes Arqueológicos.

- Asistencia a las *Jornadas sobre desacidificación* en la Biblioteca Nacional de España (18/XI/2011). Organizada por las profesoras Isabel Guerrero y Diana Vilalta para los alumnos de la especialidad de Conservación-Restauración de Documento Gráfico.

- Asistencia a la *Jornada sobre estudios y tratamientos con láser* del Laboratorio de Conservación-Restauración y del Servicio de Conservación, Restauración y Estudios Científicos del Patrimonio Arqueológico (SECYR), Departamento de Prehistoria y Arqueología, Universidad Autónoma de Madrid (15/XII/2011). Organizada por los profesores Ángel Gea y Carmen Dávila para los alumnos del último curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Bienes Arqueológicos.

- Visita al Museo Arqueológico Nacional (13 y 17/II/2012). Organizada por las profesoras Isabel Delgado y Carmen Dávila para los alumnos de primer curso.

- Visita al Archivo Fotográfico del Palacio Real (28/II/2012). Organizada por las profesoras Isabel Guerrero y Diana Vilalta para los alumnos de último curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Documento Gráfico.

- Visita a las exposiciones de Lewis Hine y Chema Madoz en la Sala de Exposiciones de la Fundación Mapfre y la Galería Moriarty, respectivamente (24/II/2012). Organizada por el profesor David Gómez Lozano para los alumnos de 2º curso.

- Visita a los talleres, laboratorios y archivos del IPCE (27/II/2012). Organizado por las profesoras Mª Teresa de Carlos y Paloma Alonso para los alumnos de último curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Bienes Arqueológicos.

- Visita a los talleres, laboratorios y archivos del IPCE (29/II/2012). Organizada por las profesoras Mª Teresa de Carlos, Paloma Alonso e Isabel Guerrero para los alumnos de último curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Documento Gráfico.

- Visita al Archivo de la Comunidad de Madrid (20/III/2012). Organizada por las profesoras Isabel Guerrero y Diana Vilalta para los alumnos de último curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Documento Gráfico.

- Visita al Museo Nacional de Escultura (29/III/2012). Organizada por el profesor Luis Cristóbal Antón para los alumnos del último curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Escultura.

- Visita al Museo Arqueológico Nacional (19/IV/2012). Organizada por los profesores Ángel Gea y Carmen Dávila para los alumnos del último curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Bienes Arqueológicos.

- Visita al Museo Nacional del Prado (24/IV/2012). Organizada por las profesoras Isabel Guerrero y Diana Vilalta para los alumnos de último curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Documento Gráfico.

- Sesiones de dibujo al natural en la Plaza de Ópera (24/IV/2012 y 25/V/2012). Organizadas por la profesora Isabel Rodríguez para los alumnos de 1er curso.

- Visita a los laboratorios del IPCE (3/V/2012). Organizada por las profesoras Paloma Alonso y Mª Teresa de Carlos para los alumnos de último curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Pintura.

- Visita al CENIEH y al Monasterio de las Huelgas en Burgos (3/V/2012). Organizada por los profesores Ángel Gea y Carmen Dávila para los alumnos de último curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Bienes Arqueológicos.



Imagen 13. Visita al CENIEH. Alumnos de último curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Bienes Arqueológicos, curso 2011-12.

Imagen 14. Visita al SECYR, Universidad Autónoma de Madrid. Alumnos de último curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Bienes Arqueológicos, curso 2012-13.

- Visita a los laboratorios del IPCE (14/V/2012). Organizada por las profesoras Paloma Alonso y Mª Teresa de Carlos para los alumnos de último curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Escultura.

- Visita al Archivo Histórico Nacional (29/V/2012). Organizada por las profesoras Isabel Guerrero y Diana Vilalta para los alumnos de último curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Documento Gráfico.

- Visita a los talleres del Museo del Prado (31/V/2012). Organizada por el profesor Juan Carlos Barbero para los alumnos de último curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Pintura.

Curso 2012-2013

- Participación en la Semana de la Ciencia de los laboratorios de Conservación y Restauración y del Servicio de Conservación, Restauración y Estudios Científicos del Patrimonio Arqueológico (SECYR), del Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid (8/XI/2012). Actividad organizada por los profesores Carmen Dávila y Ángel Gea para los alumnos de 3er curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Bienes Arqueológicos.



- Visitas a los laboratorios del Instituto del Patrimonio Cultural de España (IPCE), (5/XII/2012 y 30/IV/2013). Organizadas por las profesoras Paloma Alonso y Mª Teresa De Carlos para los alumnos de 3er curso de todas las especialidades.

- Visita a la Real Fábrica de Cristales de La Granja (24/I/2013). Organizada por los profesores Carmen Dávila y Ángel Gea para los alumnos de 3er curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Bienes Arqueológicos.

- Visita al Archivo Regional de la Comunidad de Madrid (20/II/2013). Organizada por la profesora Isabel Guerrero Martín para los alumnos de último curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Documento Gráfico.

- Visita a las instalaciones de la empresa *S.I.T.* (19/III/2013). Organizada por la profesora Laura Riesco Sánchez para los alumnos de 2º curso.

- Visita al Archivo Histórico Nacional (29/V/2013). Organizada por la profesora Isabel Guerrero Martín para los alumnos de la especialidad de Conservación-Restauración de Documento Gráfico.

Viajes de estudios

Curso 2010-11

- Viaje a Mérida (Badajoz), del 31/III al 1/IV/2010. Organizado por el profesor Ángel Gea para los alumnos de la especialidad de Conservación-Restauración de Bienes Arqueológicos. Se visitó el Museo Nacional de Arte Romano así como diversas excavaciones y sitios arqueológicos entre los que destacan las intervenciones sobre pintura mural en la Casa del Mitreo.



Imagen 15. Viaje de estudios a Mérida, curso 2010-11. Fotografía: Pablo Mª García Llamas.

Curso 2011-12

- Viaje a la región de Campania (Italia), del 6 al 11/II/2012. Organizado por el profesor Ángel Gea para los alumnos de la especialidad de Conservación-Restauración de Bienes Arqueológicos, se visitó el Museo Arqueológico Nacional de Nápoles así como los yacimientos de Pompeya, Herculano y Paestum.



Imagen 16. Paestum. Viaje de estudios a Campania, curso 2011-12. Fotografía: David Gómez Lozano.

- Viaje a Burgos, realizado el día 3/V/2012, con el fin de conocer las instalaciones del Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana (CENIEH) así como la exposición permanente de tejidos del Real Monasterio de las Huelgas. Organizado por los profesores Ángel Gea y Carmen Dávila para los alumnos de último curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Bienes Arqueológicos.

Cursos y seminarios de formación del profesorado

- Curso 2010-11. Seminario "*La cámara digital como herramienta multimedia*". Ponente: Pablo Mª García Llamas.

- Curso 2011-12. Seminario "*La radiación infrarroja y su aplicación a la enseñanza de la restauración*". Ponente: David Gómez Lozano.

- Curso 2012-13. Seminario "*La encuadernación en la restauración de documentos gráficos*". Ponente: Diana Vilalta Moret.

- Curso 2013-14. Seminario "*La conservación y restauración de documentos gráficos: la encuadernación japonesa*". Ponente: Diana Vilalta Moret.

Jornada de conservación preventiva

EL 31 de mayo de 2012 se celebró en el Instituto del Patrimonio Cultural de España una Jornada de Conservación Preventiva para docentes. En ella participaron las profesoras de la asignatura *Conservación Preventiva: depósito, exposiciones y traslados*, Mª Teresa De Carlos Ybot y Laura Riesco Sánchez. En dicha jornada se expusieron los diferentes programas de las distintas asignaturas relacionadas con la conservación preventiva y que forman parte de los planes de estudios de las Escuelas Superiores de Conservación y Restauración de Bienes Culturales y de las facultades universitarias donde se imparte el Grado en Conservación y Restauración, con el fin de unificar o al menos llegar a unos criterios básicos en la enseñanza de esta disciplina.

Conferencias

- *"Control de las condiciones ambientales en la Conservación Preventiva"*. Conferencia impartida en el salón de actos de la ESCRBC el 18 de Enero de 2012 por Juan A. Herráez, Técnico Superior del IPCE. Organizada por Mª Teresa de Carlos.

- *"Campañas de restauración españolas en Pompeya"*. Conferencia impartida en el salón de actos de la ESCRBC el día 26 de enero de 2012 por Mª Antonia Moreno a los alumnos de 3er curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Bienes Arqueológicos. Organizada por la profesora Carmen Dávila.

- "*Casos prácticos de movimiento de obras de gran formato*". Conferencia impartida en el salón de actos de la ESCRBC el día 31 de Mayo de 2012 por Mª Antonia Moreno a los alumnos de 3er curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Bienes Arqueológicos. Organizada por la profesora Carmen Dávila.

- *"La conservación-restauración de los mosaicos bizantinos del Monasterio de Santa Caterina en el Sinaí"*. Conferencia impartida por Roberto Nardi en el IPCE el día 29 de Noviembre de 2012. Asistieron los alumnos de 3er curso de la especialidad de Conservación-Restauración de Bienes Arqueológicos. Organizada por la profesora Carmen Dávila.

- *"Conservación Preventiva: casos prácticos"*. Conferencia impartida por Juan A. Herráez, Técnico Superior del IPCE, en el salón de actos de la ESCRBC el 21 de Enero de 2013. Organizada por Mª Teresa de Carlos.

[2]Se publican resúmenes de todas las conferencias de este Ciclo en este mismo número de *Pátina*.

- *"La conservación preventiva, casos prácticos"*. Ciclo de Conferencias celebrado en el salón de actos de la ESCRBC durante el segundo semestre del curso 2012-13 e impartido por diversos especialistas. Organizado por la profesora Carmen Dávila[2].

Curso de dorado y rotulado

Durante el segundo semestre de los cursos 2012-2013 y 2013-14 se ha realizado en la ESCRBC un curso dirigido a los alumnos de la especialidad de Conservación-Restauración de Documento Gráfico. La necesidad de formación específica del alumnado hace de estos cursos un complemento ideal para la formación global del restaurador de encuadernaciones. El objetivo del curso es ofrecer al alumno una visión integral del rotulado con hierros sobre piel, impulsando el conocimiento más exhaustivo de estas técnicas y las posibilidades reales que se obtienen a través de este oficio. Los contenidos del curso comprenden entre otros el gofrado en frío, película de oro y color, oro americano, mosaico con hierros, ruedas, paletas, distribución y composición de lomos, y rotulado. Ambas ediciones del curso han sido impartidas por Juan Antonio Fernández Argenta. El objetivo de la ESCRBC es continuar realizando estos cursos periódicamente y, si bien están dirigidos principalmente a los alumnos matriculados en la Escuela, queda abierta la posibilidad de admitir alumnos externos siempre y cuando quede alguna plaza vacante.

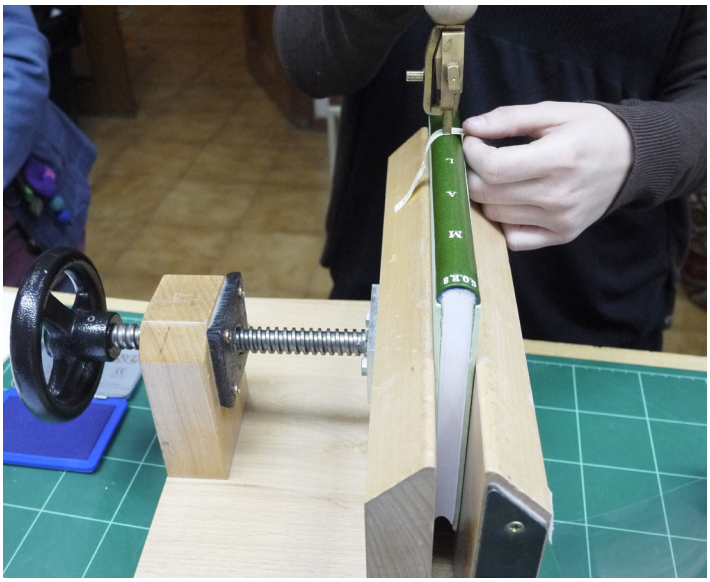


Imagen 17. Curso de dorado y rotulado, edición 2012-13.

Curso de preservación de colecciones de fotografía

Durante los días 11 al 15 de Febrero de 2013 tuvo lugar en la ESCRBC un Curso de Preservación de Colecciones de Fotografía. En él participaron 11 alumnos, que de forma práctica, tuvieron la oportunidad de entender e identificar diversos materiales fotográficos así como sus característicos deterioros. También fueron abordadas las principales líneas de tratamiento de estos objetos así como sus condiciones de conservación. El curso fue impartido por Rosina Herrera Garrido, diplomada en Conservación-Restauración de Documento Gráfico por la ESCRBC y posteriormente especializada en la conservación de fotografías en el *Advanced Residency Program in Photograph Conservation* del George Eastman House Museum de Rochester (EE.UU).

Curso de preservación fílmica

Durante los días 6 al 10 de Mayo de 2013 tuvo lugar en la ESCRBC un Curso de Preservación Fílmica. El objetivo del curso era realizar un acercamiento al mundo de los materiales fílmicos, su problemática y conservación. Se dio a conocer el trabajo que se realiza en filmotecas y archivos así como la preservación de colecciones de películas. Aunque el curso tuvo un carácter eminentemente teórico, los alumnos tuvieron la posibilidad de manipular distintos materiales fílmicos. De este modo, los participantes practicaron la realización de empalmes y pequeñas reparaciones, así como la limpieza del material con disolventes.

El curso fue impartido por Clara Sánchez-Dehesa Galán. Diplomada en Conservación-Restauración de Documento Gráfico por la ESCRBC, Clara completó su formación en la L. Jeffrey Selznick School of Film Preservation de Rochester (EE.UU.).

I Curso de Verano de la ESCRBC: programa práctico de conservación en museos y colecciones

Durante el mes de Julio de 2013, entre los días 8 y 12, tuvo lugar el I Curso de Verano de la ESCRBC. En su primera edición, el curso de verano estuvo dedicado al estudio de las diferentes tareas que se llevan a cabo en los museos en relación con la conservación de sus colecciones. El curso fue organizado e impartido por las profesoras Carmen Dávila y Marta Rodríguez, docentes ambas de nuestra Escuela.



Imagen 18. I Curso de Verano de la ESCRBC (2013).

Curso de gestión de color en la digitalización y documentación del patrimonio

Durante los días 10 al 14 de Marzo de 2014 tuvo lugar en el aula de fotografía de la ESCRBC el Curso de Gestión de Color en la Digitalización y Documentación del Patrimonio. El objetivo del curso era realizar un acercamiento práctico a la aplicación cotidiana de la gestión de color en la digitalización y documentación de bienes culturales. El curso, de carácter teórico-práctico, permitió a los participantes experimentar la aplicación de diferentes soluciones informáticas de calibración y gestión cromática.

El curso fue impartido por José Pereira Uzal, reconocido profesional y entre el material didáctico entregado a cada asistente se incluyó una copia del último libro del ponente, *Gestión del color en proyectos de digitalización*. [Barcelona: Marcombo, 2014].

Imagen 19. Curso de Gestión del Color (2014).

Imagen 20. Taller de Colodión Húmedo (2014).



Taller de colodión húmedo con equipos de época

Durante los días 21 al 25 de Abril de 2014 tuvo lugar en el aula de fotografía de la ESCRBC un taller de colodión húmedo con equipos de época. El objetivo del curso era dar a conocer a partir de la práctica los equipos, materiales y la génesis de las fotografías realizadas con el procedimiento del colodión húmedo. El curso, orientado tanto a fotógrafos como a restauradores de material fotográfico, científicos, historiadores y en general a todos los interesados en conocer la tecnología y los procedimientos fotográficos del siglo XIX, permitió a los asistentes experimentar las técnicas de las placas húmedas. Los participantes obtuvieron sus propias placas negativas al colodión húmedo, así como ferrotipos y placas negativas para la fabricación de ambrotipos.

El curso fue impartido por los profesores Alejandro Martínez, Hélène Védrenne y Nina Zaragoza, del Atelier Petzval.



Colaboraciones con otras instituciones

AESCROM (Asociación de Alumnos y Exalumnos de la ESCRBC de la Comunidad de Madrid)

II Jornada AESCROM: conservación y restauración de bienes culturales. ESCRBC, 12 de marzo de 2011

En marzo de 2011 se organizó la II Jornada AESCROM, con la idea de que este encuentro se convirtiera en un evento anual de referencia para todos aquellos profesionales y estudiantes interesados en completar su formación. La Jornada se planteó igual que el año anterior, invitando a diferentes profesionales y dando la oportunidad de participar a alumnos de la Escuela recién titulados. Al igual que ocurriera en la primera edición, el resultado de la Jornada fue excelente, sirviéndonos también para plantearnos nuevos retos y mostrándonos algunos aspectos que teníamos que mejorar. Entre las mejoras con respecto al año anterior destaca la de incluir alguna de las comunicaciones de esta II Jornada en la revista Pátina nº 16.

III Jornada AESCROM: la conservación-restauración de materiales de procedencia subacuática. ESCRBC, 24 de marzo de 2012

El tratamiento de los materiales de procedencia subacuática presenta unas características y una problemática determinadas. Desde el momento en que se produce la extracción de los objetos de los ambientes húmedos, se desencadena una serie de reacciones a todos los niveles que suponen un reto para el conservador-restaurador.

En esta III Jornada AESCROM participaron diferentes profesionales de reconocido prestigio que intervienen en estos materiales o que han trabajado directamente en ambientes subacuáticos, apoyando sus comunicaciones en casos y experiencias particulares.

Para poder ofrecer una visión global de la disciplina, se contó con la necesaria presencia de arqueólogos subacuáticos, ámbito profesional que permite el conocimiento, estudio y recuperación de estos materiales y objetos, y sin los que una Jornada como esta quedaría incompleta.



Imagen 21. II Jornada AESCROM, 24 de marzo de 2012. Fotografía: David Gómez Lozano.

IV Jornada AESCROM: de la teoría a la práctica en la conservación y restauración. ESCRBC, 27 de abril de 2013

En esta ocasión la motivación de la Jornada vino determinada por la escasez de ofertas de trabajo y la aparente ausencia de salidas profesionales, lo que unido a la situación actual de la formación en Conservación y Restauración, con la coexistencia de los títulos impartidos desde las Escuelas Superiores y desde las Universidades, no favorece en nada al contexto profesional, contribuyendo a incrementar la confusión social y de los propios profesionales sobre sus competencias.

En un momento en el que el futuro profesional parece incierto y lleno de obstáculos, quisimos, a partir de las experiencias de profesionales tanto del ámbito público como del privado, analizar diferentes aspectos de la profesión, como son los problemas laborales / legislativos de la profesión, los proyectos de C&R, los concursos públicos, los presupuestos económicos y las opciones laborales para un recién titulado. Pretendimos que esta Jornada sirviese como vía de intercambio de opiniones, conclusiones y críticas y que a la vez ayudara a los actuales estudiantes de Conservación y Restauración a encauzar su futuro.

Las intervenciones se plantearon desde un punto de vista personal, a partir de las experiencias de los ponentes, facilitando la veracidad, sencillez y sinceridad de la información aportada.

Visita a los talleres del IPCE, 31 de enero de 2012

Los alumnos de la ESCRBC miembros de AESCROM realizaron una visita a los talleres del IPCE acompañados por profesionales de la institución, durante la que pudieron conocer los diferentes aspectos del trabajo llevado a cabo por dicho organismo oficial.

Universidad Autónoma de Madrid

Durante el curso 2012-13 se inició una colaboración con el Laboratorio de Arqueología Experimental del Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid, dirigido por el Profesor Dr. Javier Baena Preysler. Este proyecto de colaboración educativa pretende establecer una relación a largo plazo, que se materializará mediante prácticas de alumnos y otras actividades de formación e investigación cuyo fin sea el estudio del patrimonio cultural y la publicación y difusión de los trabajos realizados. Durante el primer curso de aplicación, el acuerdo consistió en la realización de prácticas dedicadas respectivamente al estudio de las técnicas de talla y pulimento de piedra (13/XII/2012), al trabajo de la madera, el hueso y el asta (21/III/2013) y a la confección de utensilios con fibras vegetales y tejidos blandos animales (30/V/2013). La docencia corrió a cargo de personal de ambos centros educativos, concretamente los profesores Daniel Rubio Gil (UAM) y Carmen Dávila Buitrón (ESCRBC).

Asociación Española de Amigos de la Arqueología

La Asociación Española de Amigos de la Arqueología, de la que la ESCRBC es miembro de honor, ha continuado desarrollando en nuestro salón de actos sus ciclos anuales de conferencias, en su horario habitual de los martes a las 19 horas. Durante la edición del curso 2011-12, varias de las conferencias fueron impartidas por docentes de nuestra Escuela. Desde entonces, esta actividad extraescolar computa como créditos de libre configuración para los alumnos matriculados en la ESCRBC.

Fundación de Ferrocarriles Españoles

El 21 de Marzo de 2012 la ESCRBC organizó, en colaboración con la Fundación de Ferrocarriles Españoles, un concierto de música italiana instrumental y vocal del primer barroco (siglo XVII). El repertorio –compuesto por obras de Rossi, Vitalli, Monteverdi, Castelo, Frescobaldi, Marini y Kapsperger– fue dirigido por Jesús Sánchez e interpretado por Paula Alonso, Carmen Busquets, Begoña Gómez, Clara Serrano (canto), Carlos Sánchez, Silvana Pizzi (flautas de pico), Alberto Campanero (viola de gamba), Ismael Campanero (contrabajo), Mª Teresa García (clave), Manuel Casas, Uxia Delgado (tiorbas), Lerlys Morales y José Ramón del Barrio (guitarras barrocas). El concierto tuvo lugar en el Palacio de Fernán Núñez, sede de la Fundación de Ferrocarriles Españoles, y forma parte del acuerdo de colaboración entre la citada fundación y la ESCRBC.

SENSONET

La empresa española SENSONET INGENIERÍA, especializada en el diseño y comercialización de sistemas y aplicaciones con dispositivos inalámbricos, ha desarrollado desde hace unos años un sistema específico de control ambiental para la preservación de bienes culturales. El sistema SENSONET monitoriza las condiciones ambientales, empleando sensores inalámbricos que usan pilas convencionales. Está instalado en más de 70 museos, archivos, bibliotecas y edificios históricos para satisfacer las necesidades de conservadores, restauradores y responsables de exposiciones en el ámbito de la conservación preventiva.

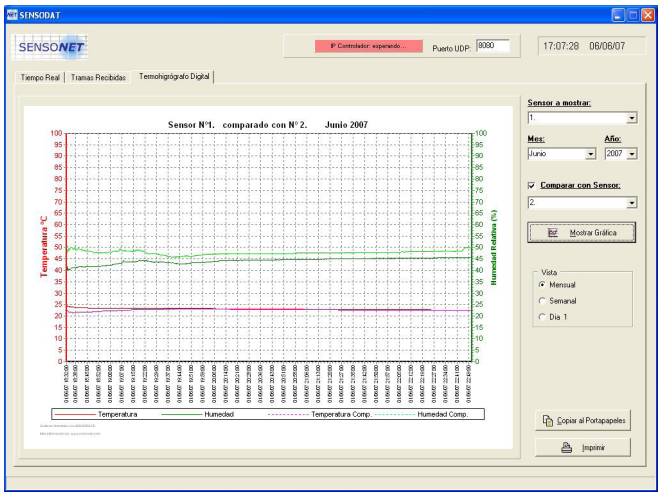




Imagen 22. Pantalla SENSODAT. Gráfica con comparación entre sensores.

Imagen 23. Ruth Viñas (ESCRBC) y Daniel Vázquez (SENSONET), tras la firma del acuerdo de colaboración entre ambas entidades. Fotografía: David Gómez Lozano.

En el curso 2012-13 y gracias al acuerdo alcanzado con la empresa SENSONET, la ESCRBC adquirió –en unas condiciones económicas muy ventajosas– un equipo básico de control ambiental. El equipo consta de cinco sensores que se han instalado en diversos espacios del edificio de la Escuela. De esta forma, los estudiantes pueden realizar prácticas de control ambiental en un entorno real, comparable al que encontrarán cuando trabajen en una institución que albergue bienes culturales.

Además y como parte de este acuerdo, SENSONET proveerá en lo futuro a la ESCRBC de los productos que vaya desarrollando, con el objeto de que profesores y alumnos validen la funcionalidad y facilidad de uso, tanto de los dispositivos como de las nuevas funciones que se irán añadiendo a la aplicación de software SENSODAT, que permite la visualización y gestión de los sensores en el plano del museo o edificio.

"Creemos que es fundamental colaborar con los centros de formación para dar a conocer las últimas herramientas tecnológicas que se aplican a la conservación preventiva. Y la ESCRBC es la institución española de referencia en formación de restauradores", declaró Daniel Vázquez, Director de Negocio y Operaciones de SENSONET. "Los alumnos y profesores de

la ESCRBC podrán usar nuestra tecnología y nuestros productos para ese ámbito, además de servirnos de retroalimentación para seguir perfeccionando el sistema SENSONET de monitorización en museos y archivos".

Puede obtenerse más información sobre los productos de esta empresa en su página web: www.sensonet.com

CENIEH

El pasado 18 de Junio de 2013, la ESCRBC y el Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana (CENIEH) firmaron un acuerdo de colaboración por el que ambas instituciones se comprometen a facilitar y fomentar la cooperación en todas aquellas iniciativas que sean de mutuo interés. Entre las iniciativas propuestas cabe destacar la realización de prácticas en el Área de Colecciones, Conservación y Restauración del CENIEH por parte de los alumnos de la ESCRBC. Por su parte, el personal del CENIEH implicado en el ámbito de la conservación y restauración podrá participar en actividades organizadas por la ESCRBC.



Imagen 24. Representantes del CENIEH y de la ESCRBC durante la firma del acuerdo de colaboración entre ambas instituciones, que tuvo lugar en Burgos el 18 de Junio de 2013. Fotografía: David Gómez Lozano.

ACESEA, ENCoRE

Como miembro de pleno derecho de la Asociación de Centros de Educación Superior de España (ACESEA), la ESCRBC participa en las asambleas generales que la misma organiza anualmente. En el tiempo transcurrido desde la edición del número anterior de Pátina, ACESEA ha celebrado varias asambleas generales de carácter ordinario. La primera de ellas tuvo lugar en la Escuela Superior de Diseño de Madrid los días 9 y 10 de marzo de 2012. La siguiente se celebró en la Escuela Superior de Arte Dramático de Castilla y León (Valladolid), durante los días 8 y 9 de Febrero de 2013. En ambas asambleas la Directora de la ESCRBC, Ruth Viñas Lucas, participó como miembro de la junta directiva de la asociación.

Por otro lado, la ESCRBC ostenta el raro privilegio de ser el más antiguo –y durante mucho tiempo, único– miembro español de la Red Europea para la Educación en Conservación y Restauración (ENCoRE), y como tal viene participando en las asambleas generales que

desde hace casi dos décadas y con carácter bienal vienen celebrándose. En el tiempo que va desde la publicación del anterior número de esta revista, se han celebrado 2 de estas asambleas. La primera de ellas tuvo lugar en Valencia durante los días 26 y 27 de Abril de 2012 y la última en Lieja (Bélgica), entre el 27 y el 28 de Marzo de 2014. En ambos eventos, la representación de nuestra Escuela estuvo a cargo del Vicedirector, David Gómez Lozano, y del Jefe del Departamento de Desarrollo y Promoción Artística, Ángel Gea García.

Además, coincidiendo con esta última asamblea general y auspiciada por la École Supérieure des Arts Saint-Luc y el Centre Européen d'Archéométrie de la Universidad de Lieja, tuvo lugar la Conferencia *Teaching Conservation-Restoration*. Nuestra Escuela participó en ella con un póster realizado por el alumno Javier Pérez del Campo. El póster describe gráficamente una herramienta diseñada y elaborada por el propio alumno para facilitar la documentación gráfica y videográfica de obras de arte de gran tamaño.



Imagen 25. Ángel Gea, Jefe del Departamento de Desarrollo y Promoción Artística de la ESCRBC, observando el póster realizado por el alumno Javier Pérez del Campo. Lieja (2014). Fotografía: David Gómez Lozano.

ENCoRE European Network for Conservation-Restoration Education



Photo: David Gómez Lozano, ESCRBC Madrid

10th General Assembly, Liège III/2014

Imagen 26. Participantes en la Asamblea General de ENCoRE. Lieja (2014). Fotografía: David Gómez Lozano.

Imagen 27. Museu Nacional, Brasilia (2012). Fotografía: David Gómez Lozano.

Seminario Internacional sobre Gestión Museológica

La Directora y el Vicedirector de la ESCRBC, Ruth Viñas Lucas y David Gómez Lozano, fueron invitados a participar como ponentes en el *Seminario Internacional sobre Gestión Museológica, Cuestiones Teóricas y Prácticas*, celebrado del 15 al 19 de Octubre de 2012 en el Museu Nacional do Conjunto Cultural da República de Brasilia (Brasil). La ponencia de la Dra. Viñas llevaba por título *La Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales: antecedentes y adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior.* Por su parte, la participación del Dr. Gómez Lozano en el evento consistió en un *minicurso* de 2 días sobre la aplicación de distintas técnicas fotográficas a la reproducción de bienes culturales.



ICOM

Apenas unos días antes del cierre de la edición del presente número de ***Pátina***, la ESCRBC ha recibido con enorme satisfacción la noticia de su aceptación como miembro del Consejo Internacional de Museos (ICOM). Se trata de la primera vez que una institución educativa española especializada en conservación-restauración entra a formar parte de esta prestigiosa red internacional, lo cual nos llena de orgullo y satisfacción. Como miembro de ICOM, la ESCRBC aportará 3 representantes a otros tantos comités científicos internacionales dentro de la citada organización.

Obra restaurada: bienes arqueológicos

Prácticas de conservación y restauración de materiales arqueológicos I. Curso 2010-11

Profesor: Ángel Gea García

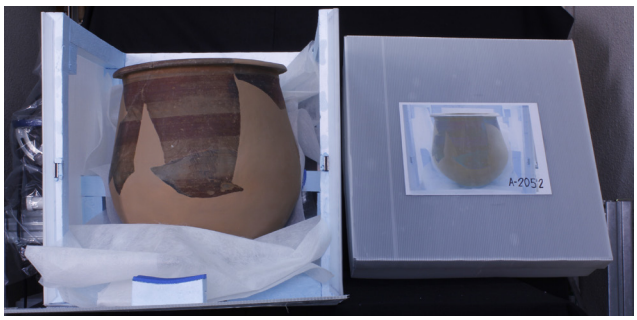
Imagen 1. Embalaje de vaso ibérico.

Imagen 2. Reintegración de cerámica calcolítica.

Imagen 3. Proceso de intervención. Mosaico romano de Albaladejo (Ciudad Real).

Conjunto de cuentas de collar de ámbar de época visigoda de procedencia desconocida, centro peninsular. Las cuentas han sido consolidadas y posteriormente se ha retirado la capa de deterioro que impedía su perfecta visualización.

Material cerámico: lucerna romana procedente del yacimiento de la Bienvenida (Ciudad Real). Vasija ibérica procedente del yacimiento del Castellón del Ceal (Jaén) (imagen 1). Cerámica calcolítica campaniforme procedente de las salinas de Ciempozuelos (imagen 2). Conjunto de azulejos procedentes de Talavera de la Reina (Toledo). Cuenco de *terra sigillata* hispánica procedente de Lorca (Murcia). A todas estas cerámicas se les ha realizado un tratamiento completo desde la documentación inicial hasta el embalaje final.





Vidrio: varios fragmentos procedentes de la excavación de la villa romana de Noheda (Cuenca). La intervención ha consistido en la eliminación de capa de corrosión del vidrio, consolidación y realización de embalaje.

Pintura mural: se ha continuado con el conjunto de pintura mural romana que conforman dos tambores de columna, procedentes de la excavación de la ciudad romana de Sisapo (Ciudad Real). En este curso se ha realizado un embalaje para uno de los tambores.

Mosaico romano: hemos continuado la intervención en el conjunto de mosaicos de la villa de Albaladejo, Ciudad Real. En la intervención a uno de los fragmentos se ha realizado la consolidación de teselas, reintegración material y cromática (imagen 3).



Prácticas de conservación y restauración de materiales arqueológicos II. Curso 2011-12

Profesor: Ángel Gea García

En colaboración con la profesora Corine Liesay, de la Universidad Autónoma de Madrid, se ha intervenido en un conjunto de material óseo procedente del yacimiento arqueológico de Yeserías. Se trata de diversos útiles, básicamente espátulas e incisores de hueso de ovino. Todos ellos presentaban una gruesa capa de carbonatos de calcio que dificultaba la visión de las huellas de uso. La costra calcárea se ha eliminado y también se han solubilizado las sales presentes. Tras la consolidación puntual, se les ha proporcionado un embalaje estabilizador (imagen 4).



Imagen 4. Intervención en material óseo.

Conjunto de metales procedentes de la excavación de la villa romana de Noheda (Cuenca). Los materiales son hierro, plomo y bronce. El tratamiento ha consistido en la eliminación de las capas de corrosión y focos activos. Después de su inhibición se les ha proporcionado un embalaje estabilizador con doble cámara y depósito de gel de sílice (imagen 5).



Imagen 5. Intervención en metales.

Conjunto de monedas procedentes de Alcázar de San Juan (Ciudad Real). Se trata de un tesorillo de monedas de bronce de diversas épocas. Los tratamientos realizados han permitido la estabilización e inhibición del metal y la lectura de inscripciones.

Conservación y restauración de bienes arqueológicos pétreos y silíceos: piedra, cerámica y vidrio. Curso 2012-13

Profesor: Ángel Gea García

Se ha tratado un conjunto de fragmentos escultóricos procedentes de la excavación de la villa romana de Noheda (Cuenca). El tipo de mármol es heterogéneo: de color blanco. Presentan una gruesa costra de carbonato cálcico. El proceso ha consistido en su documentación, análisis de costra, limpieza mecánica y química, eliminación de sales solubles y finalmente, la realización de un embalaje estable para cada fragmento.



Imagen 6. Limpieza química de un fragmento de mármol.

Se ha actuado sobre una estela funeraria del Museo de Guadalajara. El objetivo de esta intervención era dotar a la pieza de una legibilidad básica para su inclusión en la exposición "La Romanización de Guadalajara", realizada en el Museo de Guadalajara. La intervención ha consistido en la eliminación de la costra biológica y de carbonatos cálcicos. Para ello se han utilizado diversas metodologías de limpieza mecánica y química. Finalmente se ha realizado un tratamiento de eliminación de sales solubles.

Imagen 7. Proceso de limpieza química de la costra biológica en una estela de piedra.

Conjunto de cerámicas romanas procedentes de excavaciones de urgencia dentro del casco urbano de la ciudad de Lorca (Murcia). El objetivo de los tratamientos ha sido la preparación de las piezas para su musealización en vitrinas del museo. El proceso ha constado de documentación, análisis de productos de alteración, eliminación de costra de carbonatos y sales solubles, adhesión y reintegración volumétrica y pictórica. Por último, se ha dotado a los fragmentos de un embalaje estable.



Imagen 8. Estado inicial del plato policromado.



Objeto cerámico procedente de la necrópolis ibérica de El Salobral. El recipiente se encuentra fragmentado y con reducción cerámica en algunos fragmentos, debida posiblemente a materiales incinerados. El objetivo del tratamiento era la musealización del plato decorado con bandas rojas. El proceso ha sido el típico para cerámicas arqueológicas: documentación, análisis, limpieza mecánica y química, además de reintegración de volumen y pictórica. Finalmente la realización de un embalaje estable.



Imagen 8. Estado inicial del plato policromado.

Imagen 9. Reintegración volumétrica de las lagunas.

Imagen 10. Consolidación y montaje del collar.

Conjunto de cuentas de pasta vítrea, piedras semipreciosas y ámbar, procedente de un enterramiento visigodo. El objetivo del tratamiento era dotar de estabilidad a un conjunto de cuentas procedente de un mismo enterramiento y recomponer las cuentas dentro de un collar único. Las etapas de consolidación y limpieza de las cuentas han sido prioritarias en el tratamiento.



Obra restaurada: documento gráfico

Prácticas de conservación y restauración del documento gráfico II. Curso 2010-11

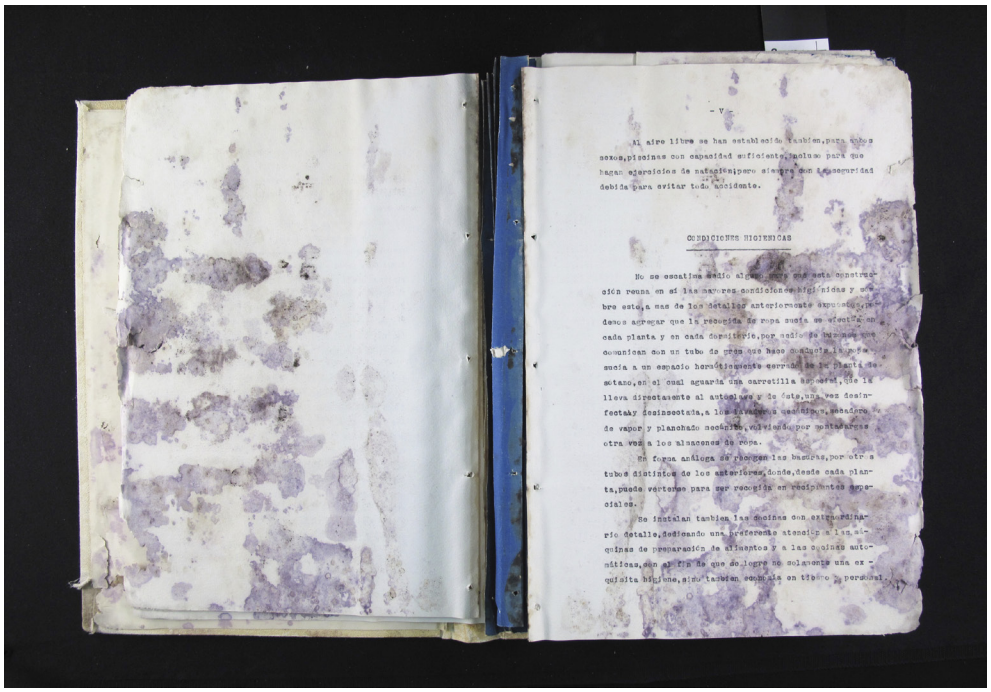
Profesor: Isabel Guerrero Martín

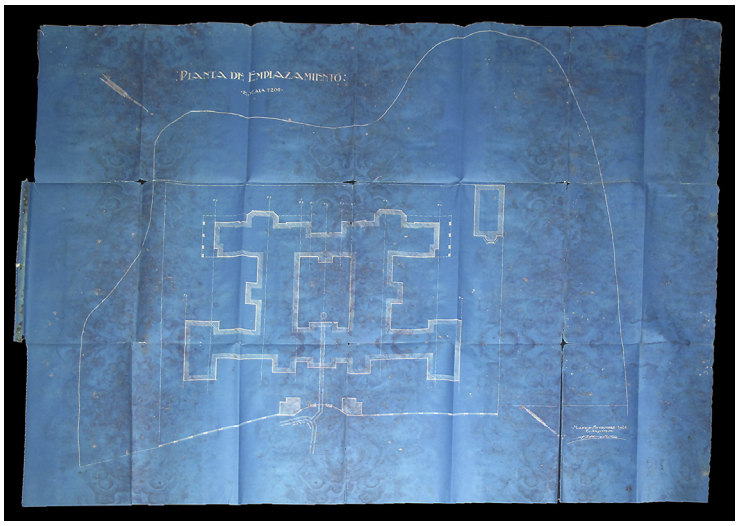
Imagen 1. Estado inicial.

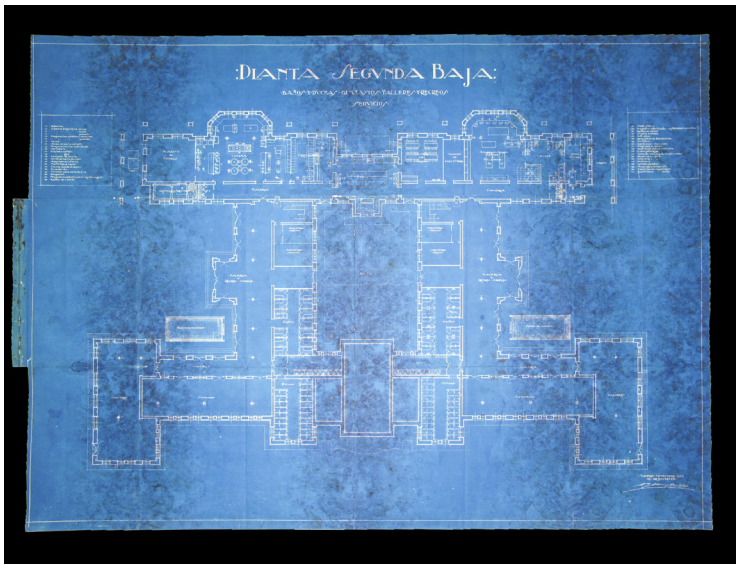
En este curso escolar cabe destacar la intervención sobre el libro ***"Colegio de huérfanos. Datos del edificio en construcción"***, fechado en 1927. El libro consta de 6 hojas sueltas mecanografiadas y 12 planos realizados mediante la técnica del cianotipo, que emplea sales de hierro. Procede del Museo del Ferrocarril y presentaba un fuerte deterioro debido a factores microbiológicos. Las pigmentaciones en tonos violáceos abarcaban la práctica totalidad de las hojas. Asociado a dichas pigmentaciones se encontraba el característico reblandecimiento y debilitamiento de la celulosa, producido por la acción enzimática de los microorganismos. Tal era el grado de infestación que el solo hecho de mirarlo causaba terror al contagio. El reto por tanto consistía en intervenir con seguridad, tanto para la obra en sí como para nosotros como restauradores.

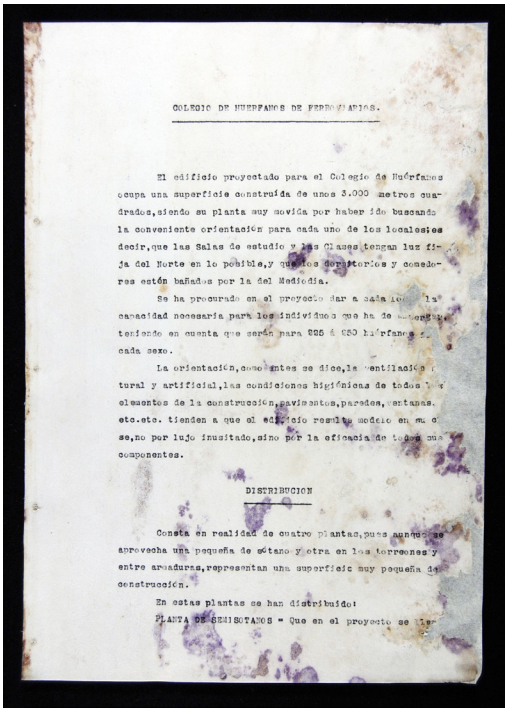
En primer lugar se hizo una limpieza superficial con aspirador de museo para facilitar la eliminación de esporas. Como medida de desinfección se realizó el tratamiento por baño de todos los planos en una mezcla de alcohol (70%) y agua (30%). Se tuvo la precaución de mantener el pH ligeramente ácido para evitar el desvanecimiento de la imagen.

Posteriormente, todos los planos fueron reforzados con una laminación con tisú y adhesivo *Archibond* para facilitar su posterior plegado.









COLEGIO DE HUERFANOS DE FERROCARRILES.

El edificio proyectado para el Colegio de Huérfanos ocupa una superficie construída de unos 3.000 metros cuadrados, siendo su planta muy movida por haber ido buscando la conveniente orientación para cada uno de los locales; es decir, que las Salas de estudio y las Clases tengan luz fija del Norte en lo posible, y que los dormitorios y comedores estén bañados por la del Mediodía.

Se ha procurado en el proyecto dar a cada [illegible] la capacidad necesaria para los individuos que ha de contener, teniendo en cuenta que serán para 225 á 250 huérfanos de cada sexo.

La orientación, como antes se dice, la ventilación natural y artificial, las condiciones higiénicas de todos los elementos de la construcción, pavimentos, paredes, cortinas, etc. etc. tienden a que el edificio resulte modelo en su clase, no por lujo inusitado, sino por la eficacia de todos sus componentes.

DISTRIBUCION

Consta en realidad de cuatro plantas, pues aunque se aprovecha una pequeña de sótano y otra en los torreones y entre armaduras, representan una superficie muy pequeña de construcción.

En estas plantas se han distribuido:

PLANTA DE SEMISOTANOS = Que en el proyecto se [illegible]

Imagen 2. Estado inicial.

Imagen 3. Estado final.

Imagen 4. Estado final.

También quisiera resaltar la intervención realizada sobre 7 placas fotográficas de vidrio pertenecientes al Museo del Ferrocarril, con emulsión gelatino-bromuro de plata, algunas de ellas en estado crítico por la gran cantidad de roturas presentadas, encontrando fragmentos incluso de 2 mm de tamaño. Para su estabilización recurrimos a dos sistemas diferentes:

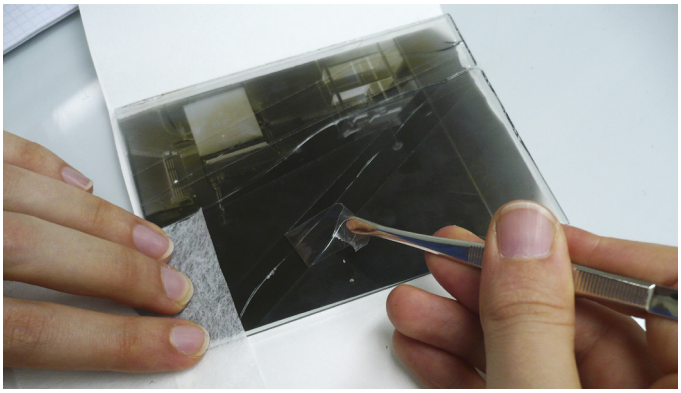
- En las placas muy fragmentadas se recompuso el puzzle realizando pequeños puntos de unión con gelatina. Posteriormente fueron reforzadas sellándolas entre dos vidrios con cinta *Filmoplast* P90 de conservación por el perímetro. Para unificar formatos también fueron introducidas en una carpeta paspartú rehundida.

Imagen 5. Estado inicial.

Imagen 6. Eliminación de cintas autoadhesivas.

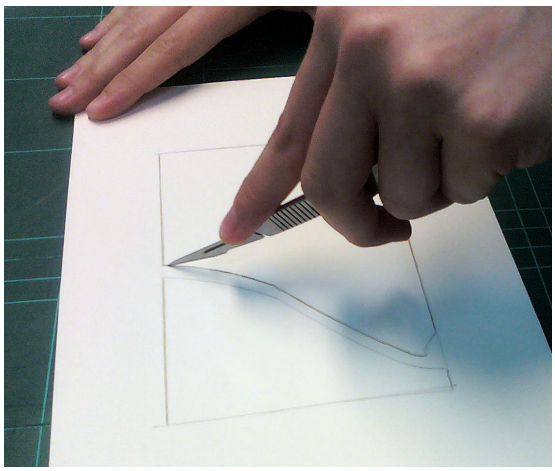
Imagen 7. Estado final

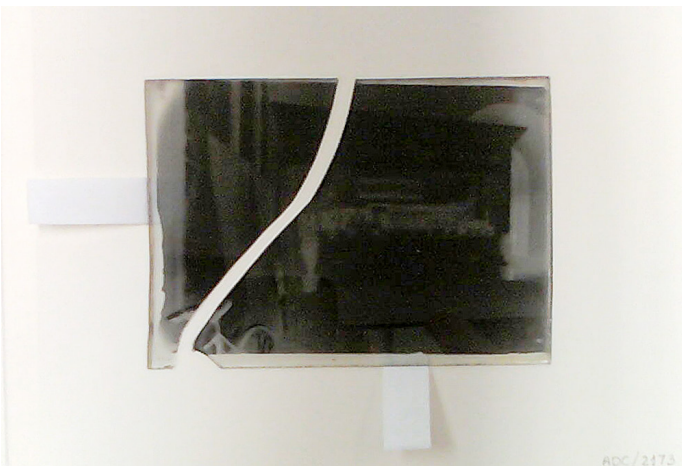






- Las placas con mejor estado de conservación y menos roturas se protegieron en carpeta paspartú con cartón museo específico para la conservación de fotografías. Cada fragmento fue dibujado sobre el cartón de conservación para posteriormente eliminar este e insertar en su lugar el vidrio, quedando cada pieza perfectamente anclada. Para facilitar su extracción se incorporó una cinta de algodón adherida al fondo de la trasera, de tal manera que al tirar de ella se levanta el fragmento incrustado. A modo de protección final cada carpeta paspartú fue introducida en un sobre de papel barrera.





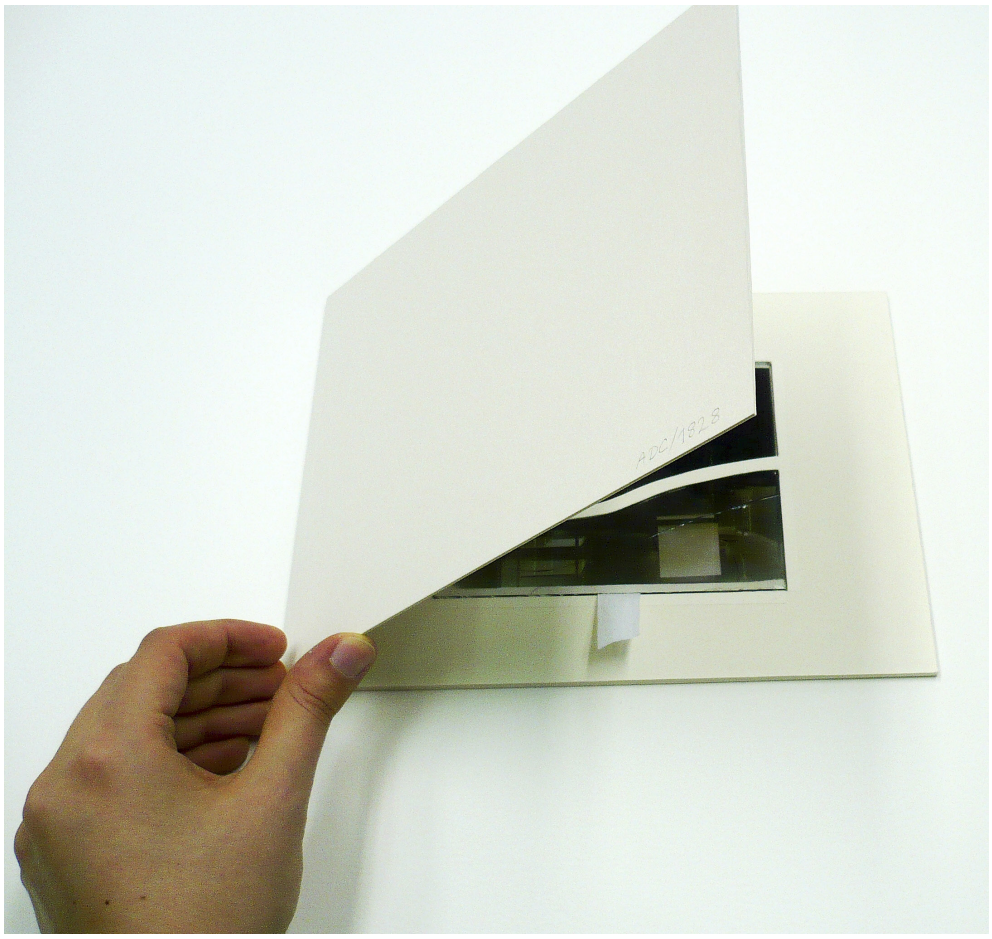


Imagen 8. Estado inicial.

Imagen 9. Realización del montaje.

Imagen 10. Estado final.

Imagen 11. Estado final.

Prácticas de conservación y restauración del documento gráfico II. Curso 2011-12

Profesor: Isabel Guerrero Martín

En el curso 2011-12 y anteriores comenzamos con un proyecto de intervención sobre el material que atesoran los institutos históricos de enseñanza secundaria de la Comunidad de Madrid. Se trata de piezas con un alto valor didáctico, derivadas del proceso educativo que generan estas instituciones. Concretamente durante el curso 2011-12 restauramos 3 paneles expositivos con representación botánica: el lamio, el centeno y el azulejo. Realizados con la técnica de la litografía sobre papel continuo, se presentaban entelados y con varillas de madera en la parte superior e inferior, lo que permite su enrollado (para hacer más cómoda su instalación) y su desenrollado (para su exhibición y uso como material docente). Los tres casos, con mayor o menor incidencia, mostraban deterioro biológico. El papel presentaba el característico reblandecimiento y pérdida de sus características originales, encontrando grandes lagunas asociadas a las zonas perimetrales más expuestas al deterioro. La tela también estaba afectada y en ninguno de los casos cumplía su función de refuerzo. Nuestro objetivo era intervenir sin modificar su forma de presentación original, característica de estos materiales. Para ello las láminas fueron desmontadas, tratadas mediante limpieza acuosa, desacidificación y reintegración del soporte. Posteriormente fueron enteladas con *Archival cloth* en laminadora de vacío y calor. Las varillas de madera se trataron y se unieron posteriormente de igual manera a como estaban originalmente.









Imágenes 12 y 13. Estado inicial. Anverso y reverso.

Imagen 14. Foto en proceso. Laminación.

Imagen 15. Limpieza acuosa.

Imagen 16. Estado final.



Otra obra de relevancia tratada durante el curso 2011-12 fue un dibujo al carbón sobre papel hecho a mano. De origen italiano, la obra representa la imagen de Santa Cecilia. Se desconoce su autoría, si bien el resto de firma que conserva la obra coincide con la del artista italiano Domenico Zampieri, *Domenichino* (1581-1641). Se da la circunstancia de que en el Museo del Louvre (París) se conserva un lienzo de dicho autor cuya imagen es prácticamente idéntica a la del dibujo que aquí se trata.

La obra se encontraba adherida a un segundo soporte de papel continuo que, si bien ejercía función de refuerzo, desvirtuaba su valor estético. El desprendimiento de dicho soporte secundario se realizó con dificultad, lentamente y con ayuda de lápiz de vapor y espátula de bambú. Al final, nos encontramos con un soporte sumamente fino y friable, que nos hubiera gustado estudiar pues no descartamos que se tratara de un calco y que el papel contuviera algún revestimiento para hacerlo más transparente.

La limpieza acuosa fue realizada por capilaridad, relajando previamente la obra en una cámara de humectación. El papel ganó flexibilidad pero seguía muy débil. Para no interferir en sus propiedades, se optó por no realizar ningún tipo de refuerzo mediante laminación. Consideramos preferible su protección en carpeta paspartú junto con unas buenas recomendaciones de manipulación para minimizar la intervención y permitir estudios posteriores.

Imagen 17. Estado inicial.

Imagen 18. Estado final.





Imágenes 19 y 20. Estado inicial. Anverso y reverso.

Imágenes 21 y 22. Estado final. Anverso y reverso.

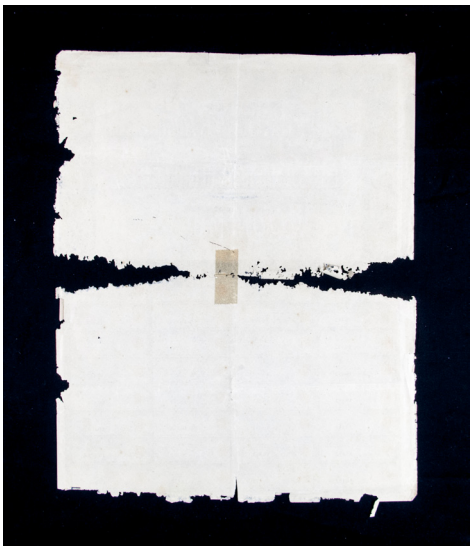
Conservación y restauración de manuscritos e impresos. Curso 2012-13

Profesor: Isabel Guerrero Martín

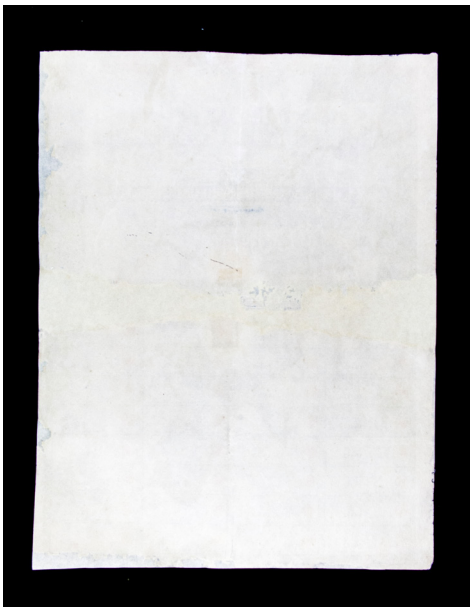
N° Reg. 0870. Nueve documentos impresos sobre papel continuo "*Acciones de los ferrocarriles de S. Martín-Lieres-Gijón-Musel*". Procedencia: Fundación de los Ferrocarriles Españoles.

Se trata de unas obras sencillas con las que los alumnos comienzan el primer curso de la especialidad de Conservación-restauración de documento gráfico. Presentan sobre todo daños físicos, pérdidas de soporte por alteraciones biológicas y reparaciones con cintas autoadhesivas de caucho. El tratamiento consistió en limpieza mecánica, eliminación de aditamentos y manchas con disolventes, lavado, desacidificación y reintegración del soporte.









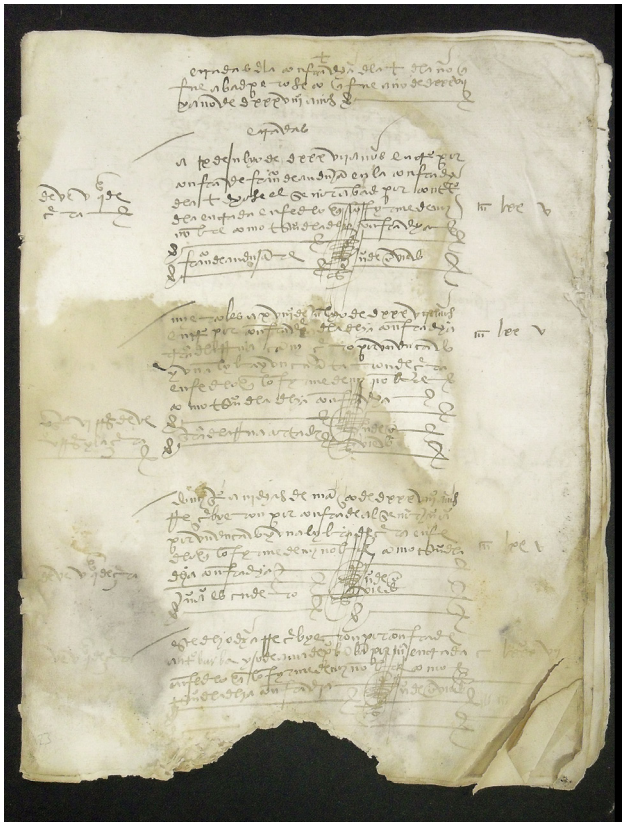
Nº Reg. 0853A. Libro manuscrito del siglo XV. Papel hecho a mano y tintas metaloácidas. Se anexiona una encuadernación en pergamino. Procedencia: Fundación González Allende (Toro).

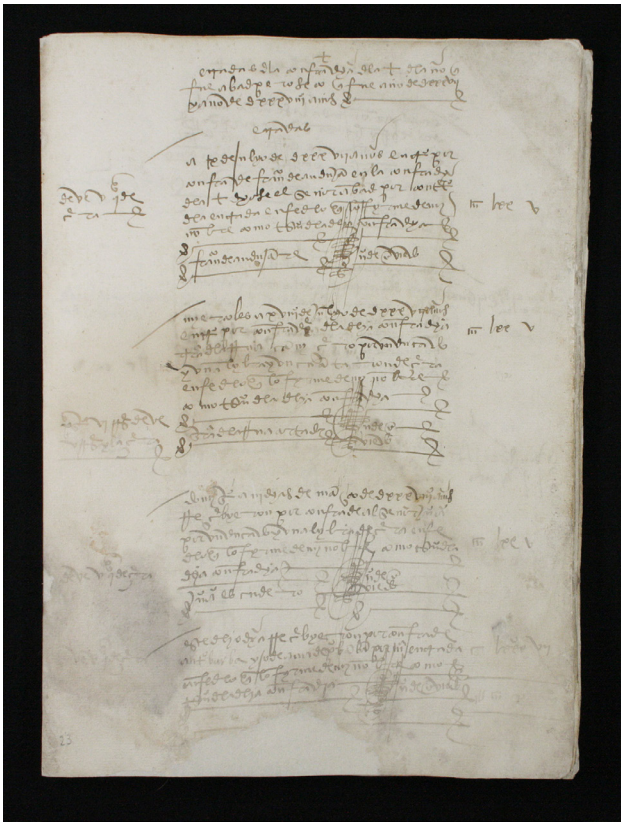
Libro con fuertes manchas de humedad y deterioro microbiológico que ha provocado la debilidad extrema del soporte y la pérdida del mismo. Los objetivos principales eran recuperar su formato original y su integridad física. El tratamiento consistió en limpieza mecánica, lavado, desacidificación y reintegración del soporte. Se realizaron laminaciones parciales de forma manual, afectando lo menos posible a la legibilidad del texto.

Imagen 23. Estado inicial.

Imágenes 24 y 25. Estado inicial y tras la intervención.







Imágenes 26 y 27.
Estado inicial y tras la intervención.

N° Reg. 0862. Nueve pergaminos manuscritos con tintas metaloácidas y capitales decoradas con pigmentos aglutinados al agua. Hojas de libros de coro. Procedencia: Convento Carboneras de Madrid.

Conjunto documental sobre soporte proteínico gravemente afectado por la acción de la humedad y el ataque microbiológico. Fragilidad y pérdidas de soporte en todo el perímetro. El objetivo principal era estabilizar el soporte y las tintas, muy pulverulentas, craqueladas y con alto riesgo de desprendimiento. Tratamientos de limpieza mecánica, consolidación de tintas con aparato de aerosoles y pincel (gelatina y/o resina acrílica *Paraloid*). Hidratación en cámara y alisado por tensión o presión, según el estado de conservación.

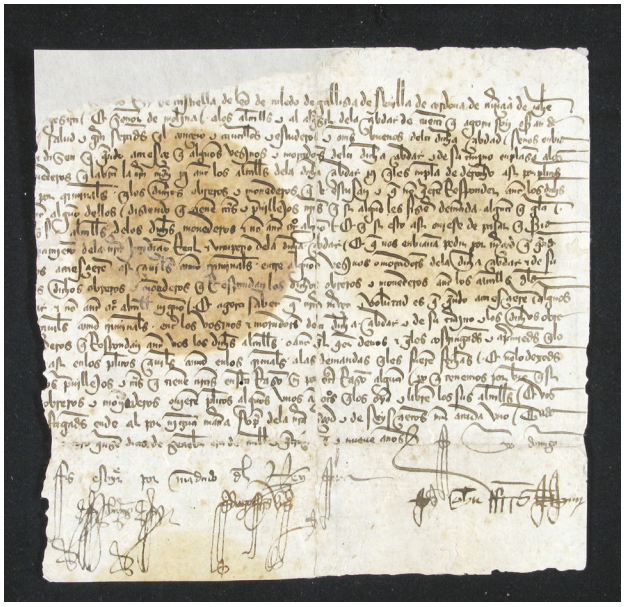
N° Reg. 0914: 9 pergaminos manuscritos con tintas metaloácidas de los siglos XIV al XVII. Procedencia: Archivo Diocesano de Gerona.

Pergaminos con alto grado de rigidez y contracción, algunos con daño microbiológico. Tratamiento: limpieza mecánica, hidratación en cámara y alisado por tensión. En su gran mayoría la reintegración del soporte se realizó con diversas calidades de *gold beater skin*

N° Reg. 0918. Documento manuscrito del siglo XIII. Papel hecho a mano y tintas metaloácidas, sello de placa. Cédula incompleta sobre competencia en las causas o pleitos de los monederos de Cuenca. Procedencia: Archivo Municipal de Cuenca.

Papel de excelente calidad y alta longitud de fibras. En él se percibían las características de los primeros papeles hechos a mano, incluso pequeños restos de trapos. Buen estado de conservación, alta estabilidad, migración de la oxidación del sello de cera. El documento no estaba completo y se encontraba fragmentado en 4 partes. Se propuso la mínima intervención. Evitamos los tratamientos acuosos, consolidamos el sello de placa, se unieron los fragmentos y se reintegró el soporte con papel japonés.





N° Reg. 0919. Documento manuscrito del siglo XIII. Papel hecho a mano y tintas metaloácidas. Cédula rota pero completa de la Reina Doña Catalina disponiendo se permitiera extracción de pan de Huete con destino a Cuenca. Procedencia: Archivo Municipal de Cuenca.

Papel de excelente calidad, por transparencia se observaban en él pequeños restos de trapos. Muy fragmentado y reparado con cinta autoadhesiva. Sello de placa fragmentado y pulverulento. Tratamiento: limpieza mecánica, limpieza con disolventes para la eliminación de cintas adhesivas, consolidación del sello de placa y reintegración del soporte con papel japonés.









Imágenes 28 y 29. Estado inicial. Anverso y Reverso.

Imágenes 30 y 31. Estado final. Anverso y Reverso.

Obra restaurada: encuadernación

Prácticas de conservación y restauración de encuadernaciones. Curso 2010-11

Profesor: Diana Vilalta Moret

En el taller de restauración de encuadernaciones se han restaurado siete tomos de encuadernaciones renacentistas en piel de becerro.

Las encuadernaciones se encontraban muy deterioradas, todas con el lomo desprendido e infinidad de lagunas y pérdidas en la piel, madera, guardas, etc.

Se restauraron totalmente las encuadernaciones añadiendo todas las pérdidas incluso de los hierros, aunque de forma sencilla, porque no queda constancia de cómo eran algunos cierres originalmente.

El cuerpo del libro, guardas, primeras y últimas hojas, se restauraron parcialmente.

Sólo un libro fue desmontado, falto de tapas y de restos de encuadernación original. A este libro se le confeccionó una encuadernación jansenista en piel envejecida, añadiéndole tapas de madera de roble protegidas con papel barrera.

A todos los libros se les incorporó una protección de lámina transparente *Mylar* para evitar más deterioros en su posterior manipulación y evitar construir cajas de preservación, que ocupan más espacio en la biblioteca.

También se restauraron ocho libros en pergamino flexible. Uno de ellos presentaba tapa semirrígida.

Los pergaminos se encontraban sucios, encogidos y alabeados. Faltaban los cierres de cintas y botones originales. Las guardas estaban muy deterioradas. Las cabezadas todas desprendidas y algunas irreparables, con las almas partidas y los revestimientos deshechos.

Se desmontaron y restauraron las encuadernaciones, alisando los pergaminos e injertándolos y poniendo los cierres de cintas de lazo o botones, según correspondiera.

Se restauraron y colocaron en su lugar las guardas.

Las cabezadas se sustituyeron o restauraron dependiendo de su estado de conservación.

Los cuerpos de los libros no se restauraron, aunque parcialmente se injertó o se sujetaron algunas rasgaduras o pérdidas.

Obras restauradas en 3º:

Obras pertenecientes al Seminario de Cuenca

Santo Tomás de Aquino. Tomo 17. CU-BSC 097-E-01
Santo Tomás de Aquino. Tomo 10. CU-BSC 097-E-02
Santo Tomás de Aquino. Tomo 16. CU-BSC 096-E-15
Santo Tomás de Aquino. Tomo 1.CU-BSC 118-F-25
Santo Tomás de Aquino. *Summa contra gentiles*. CU-BSC 096-D-01
Santo Tomás de Aquino. *Summa sacrae theologiae*. CU-BSC 097-E-04
Biblia latín. Nico de Lyra. CU-BSC 1-65



Imágenes 1 y 2. Obra restaurada.

Obras pertenecientes al Convento de las Trinitarias

Breve instrucción de principiantes de los caminos de Dios
Retiro espiritual para las comunidades religiosas
Gritos del purgatorio y medios para acallarlos
Admirable y prodigiosa vida de Santa Catalina
Idea de una perfecta religiosa en la vida de Santa Gertrudis
Vida de la admirable virgen Santa Inés
Ceremonial romano de las ceremonias del coro
El chiflado iluminado. Señero



Prácticas de conservación y restauración de encuadernaciones. Curso 2011-12

Profesor: Diana Vilalta Moret

Durante el curso 2011-12 se restauraron un total de 24 libros:

Obras pertenecientes al Seminario de Cuenca

En pergamino:

Vasco de Taranta. *Plinio Segundo*. I-57 (sin identificación)

En piel:

Herolt Johannes

Obras pertenecientes al Instituto San Isidro

En pergamino:

Galateo Español
Novelas ejemplares y amorosas

En piel:

Marci Fabii Quinctiliani
La Secchia rapita
Thesaiti linguae latinae. (4 tomos)
Le diable boiteux
Comedias Lope de Vega. (6 tomos)

Obras pertenecientes al Archivo Municipal de Cuenca

En pergamino:

Camerarii centuria

En piel:

Traité de ponts

Obras pertenecientes a la iglesia de Tejera de Tiétar

En pergamino:

Coleturias de difuntos
Libro de bautizos
Misa de difuntos





Imágenes 3 y 4.
Restauración de obra en pergamino.

Obra restaurada: escultura (material orgánico)

Prácticas de conservación y restauración de escultura II [Plan Antiguo]. Cursos 2010-11 y 2011-12

Profesor: Luis Cristóbal Antón

Imagen 1. Estado inicial.

Imagen 2. Obra restaurada.

Nº Reg. Taller

353-

Santa Ana.
Madera de pino policromada.
Dimensiones: 69 x 34 x 25 cm.
Procedencia: Parroquia de Ntra. Sra. de la Visitación. Canos (Soria).
Ubicación actual: Museo Diocesano de Burgo de Osma.
Datación, autoría: Anónimo, siglo XVIII (1750).

Tratamiento aplicado: Asentado de policromía, eliminación de clavos en la peana y ajuste de pletina inferior, limpieza de suciedad y eliminación de barnices oxidados, reconstrucción volumétrica de bocamangas y dedos en la mano derecha de Santa Ana, reconstrucción de manos y bocamangas derecha e izquierda de la Virgen Niña, aparejado y entonación cromática de lagunas de policromía. Barnizado protector final.





355- Cabeza de Juan Bautista.
Madera de pino policromada.
Dimensiones: 41,5 x 24,5 x 12 cm.
Procedencia: Parroquia de San Juan Degollado, Fuentepinilla (Soria).
Ubicación actual: Museo Diocesano de Burgo de Osma.
Datación, autoría: Anónimo, siglo XIV.

Al tener un destino de uso museístico, la intervención ha sido preferentemente de conservación.

Tratamiento aplicado: Limpieza superficial, asentado de la policromía, consolidación mecánica, desinsectación, eliminación de repintes, retoque de lagunas. Barnizado protector final.



Imagen 3. Estado inicial.



Imagen 4. Obra restaurada.

Imagen 5. Estado inicial.

Imagen 6. Obra restaurada.

361- San Bartolomé.
Madera de nogal policromada.
Dimensiones: 65 x 19,5 cm.
Procedencia: Covarrubias (Burgos).
Ubicación actual: Museo parroquial de Covarrubias (Burgos).
Datación, autoría: Anónimo, siglos XV-XVI.

Tratamiento aplicado: Eliminación de suciedad, asentado de policromía, reintegración volumétrica en la base, sellado de grietas, eliminación de repintes, aparejado de lagunas y entonación cromática. Barnizado protector final.





362- Virgen Orante.
Madera de nogal policromada.
Dimensiones: 36 x 20,5 x 6 cm.
Procedencia: Covarrubias (Burgos).
Ubicación actual: Museo Parroquial de Covarrubias (Burgos).
Datación, autoría: Anónimo, siglo XVI.

Tratamiento aplicado: Asentado de la policromía, limpieza de suciedad; eliminación de adhesivos anteriores en la base; reconstrucción volumétrica en peana y mano derecha. Entonación cromática de lagunas. Barnizado protector final.

Imagen 7. Estado inicial.

Imagen 8. Obra restaurada.





Imagen 9. Estado inicial.

Imagen 10. Obra restaurada.

368- Virgen del Pilar.
Madera de pino y pastillaje policromados.
Dimensiones: 100 x 23 x 23 cm.
Procedencia: Duratón (Segovia).
Ubicación actual: Ermita de San Roque, Duratón.
Datación, autoría: Anónimo, siglo XVIII.

Tratamiento aplicado: Asentado de policromía, eliminación de clavos, consolidación mecánica, limpieza de suciedad, eliminación de re-policromado, reconstrucción volumétrica de la cruz del pilar, reconstrucción de la corona de la Virgen, aparejado y entonación cromática de lagunas, dorado y adecuación desmontable del nimbo. Barnizado protector final.





370- Cruz de Jerusalén.
Madera de olivo, nácar y bronce.
Dimensiones: Cruz 18 x 7,5 x 1,65 cm.; Peana 11 x 10,5 x 8,25 cm.
Procedencia: Palestina, taller franciscano.
Ubicación actual: Monasterio de Nuestra Señora del Socorro de La Roda (Albacete).
Datación, autoría: Anónimo, siglos XVII-XVIII.

Tratamiento aplicado: Consolidación mecánica, eliminación de añadidos en intervenciones anteriores, eliminación de suciedad. Reintegración volumétrica con madera de nogal, reintegración de pérdidas de nácar y hueso. Barnizado protector final.

Imagen 11. Estado inicial.

Imagen 12. Obra restaurada.





371- Niño Jesús Fundador.
Dimensiones: 27,5 x 9 x 8 cm.
Procedencia: Malinas (Bélgica).
Ubicación actual: Monasterio de Nuestra Señora del Socorro de La Roda (Albacete).
Datación, autoría: Anónimo, Escuela de Malinas, siglos XV-XVI.

Tratamiento aplicado: Asentado de policromía, eliminación de repintes e intervenciones anteriores, consolidación mecánica reintegración de lagunas de policromía. Barnizado protector final. Recuperación de peana original.



Imagen 13. Estado inicial.



Imagen 14. Obra restaurada.



Obra restaurada: escultura (material inorgánico)

Prácticas de conservación y restauración de escultura I [Plan Antiguo]. Curso 2010-11

Profesor: Luis Priego Priego



Imagen 1. Sepulcro Gótico. Arenisca Siglo XIV. Iglesia de San Salvador de los Caballeros, Toro (Zamora).



Imagen 2. Dosel de arco. Ángeles Pasionarios. Caliza policromada. Siglo XVI. Iglesia de Santo Tomás, Covarrubias (Burgos).

Imagen 3. San Juan Evangelista. Caliza. Siglo XVIII. Lerma (Burgos).







Imagen 4. Santiago Sedente. Caliza policromada. Siglo XIV. Covarrubias (Burgos).

Imagen 5. Virgen de Ucero. Caliza. Siglo XIII. Parroquia de Ucero (Soria).

Imagen 6. Cruz de Plata. Plata y plata sobredorada. Siglo XV. Lara de los Infantes (Burgos).



Imagen 7. Arcangel San Miguel. Caliza Policromada. Siglo XVI. Parroquia de Santo Tomás, Covarrubias (Burgos).



Conservación y restauración de escultura en materiales inorgánicos. Curso 2012-13

Profesor: Luis Priego Priego



Imagen 8. Cristo atado a la columna. Piedra caliza policromada. Siglo XVI. Colegiata Covarrubias (Burgos). Dimensiones: 120 cm x 50 cm x 30 cm.



Imagen 9. Cruz procesional. Cobre sobredorado. Siglo XIV. Valdenebro (Soria). Dimensiones: 37 cm x 54 cm.





Imagen 10. Virgen con Niño. Escultura en piedra caliza. Siglo XIV. Ermita de la Redonda, Covarrubias (Burgos). Dimensiones: 81 cm x 34 cm x 20 cm.

Imagen 11. León Heráldico. Talla en piedra arenisca. Siglo XVI. Toro (Zamora). Dimensiones: 65 cm x 22 cm x 40 cm.

Imagen 12. Relieve Heráldico. Caliza. Siglo XVI. Colegiata de Covarrubias (Burgos). Dimensiones: 65 cm x 55 cm x 17 cm.







Imagen 13. San Andrés. Escultura en piedra caliza. Siglo XVI. Villarcallo (Burgos). Dimensiones: 78 cm x 40 cm x 21 cm.

Imagen 14. Cruz procesional. Plata sobredorada. Siglo XVI. Cuenca. Dimensiones: 71 cm x 72 cm x 40 cm.

Obra restaurada: pintura

Prácticas de conservación y restauración de pintura II. Cursos 2010-11 y 2011-12

Profesor: Juan Carlos Barbero Encinas

En la especialidad de Conservación-Restauración de Pintura se ha venido interviniendo durante los últimos años en diversas obras de pintura sobre tabla con distinto grado de alteración y en las que ha habido que llevar a cabo distintos tratamientos de conservación y restauración. Todas las piezas restauradas presentaban el estado de deterioro necesario para justificar su interés didáctico. De este modo, los tratamientos han podido abarcar todo el ámbito de la conservación y la restauración. Por otra parte, la diversidad de piezas, muy distintas en calidad, dimensiones, estado de alteración, etcétera, ha completado un panorama amplio con el que dar cuenta de la particular dificultad que presenta este tipo de obras.

Como es propio de nuestra Escuela, las pinturas sobre tabla reciben un amplio tratamiento de conservación de sus soportes. Entendemos que estos procesos son esenciales para comprender la naturaleza de la intervención de esta clase de pintura. Las alteraciones de los soportes, especialmente acusadas en la pintura sobre tabla española y mediterránea en general, condicionan el estado de conservación de la pintura y por ello es necesario acometer su consolidación. Generalmente se trata de trabajos en los que es necesario invertir mucho tiempo y dedicación, pero suponen una excelente práctica para abordar la restauración de los bienes culturales con soporte de madera.

La mayor parte de la obra restaurada procede de Castilla y León y se trata de objetos de tipo litúrgico (retablos completos que se restauran en varias etapas, o partes de ellos que han quedado como objetos independientes una vez desaparecido el mueble al que pertenecían). Hasta donde es posible, se intenta que las piezas no permanezcan en el taller por más de un curso, con el fin de que los alumnos puedan ver el resultado de los tratamientos. No obstante, la dificultad que presentan algunas obras o incluso su tamaño, obligan a prolongar los trabajos por dos o más cursos. Este último caso es el del retablo de Arbujuelo (Soria), comenzado en el curso 2010-2011, que fue necesario desmontar en tres partes para tratar adecuadamente el soporte de la pintura. Las distintas tablas que conforman el panel se habían separado entre sí formando escalones entre ellas. Además, los clavos de forja de los travesaños originales se marcaban en varios puntos sobre la pintura provocando deformaciones que hubo que corregir. Durante este último curso se ha completado el ensamble de las tablas y la colocación de nuevos travesaños móviles y está previsto que la obra quede finalizada antes del verano.

Otras piezas más pequeñas y manejables han recibido un tratamiento similar, pero su menor tamaño ha hecho posible que se terminen en un plazo más corto.





Imágenes 1 y 2. Estado inicial, anverso y reverso.

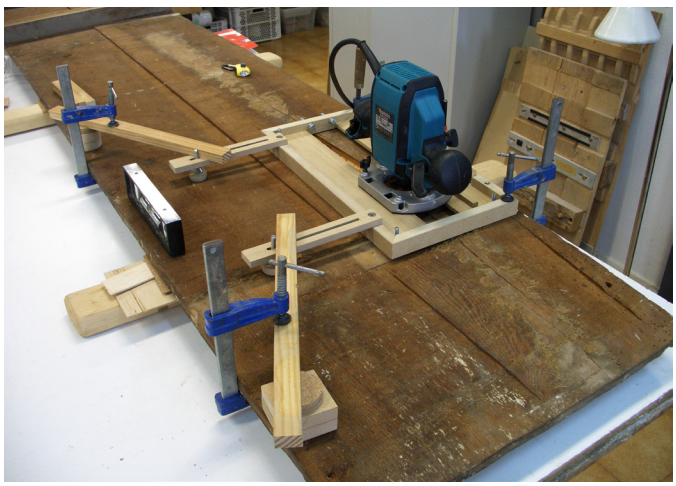
Imágenes 3 y 4. Estado final, anverso y reverso.











Imágenes 5, 6, 7, 8, 9 y 10. Obras restauradas durante los cursos 2010-11 y 2011-12 en el taller de Prácticas de Conservación-Restauración de Pintura II.









ESCUELA SUPERIOR DE
CONSERVACION
Y
RESTAURACION
DE BIENES CULTURALES

PROFESORADO


RAFAEL BERJANO


ARACELI FERNÁNDEZ


ÁNGEL GEA


ISABEL RODRÍGUEZ


ALFREDO PIÑEIRO


DIANA VILALTA


GUILLERMO FERNÁNDEZ

ARQUEOLOGÍA


EVA VEGAS


FERNANDO RUIZ


HELENA VALTIERRA


ANA RUIZ


JESÚS GAMERO


ALICIA GUERRA


SARA RÍOS


IRINA SÁNCHEZ

DOCUMENTO GRÁFICO


SARA RAMÍREZ


MARÍA LILLO


LAURA ÉLEZ


AÍNA GONZÁLEZ DE LA PEÑA


ELENA DE LA ROSA


LUIS REY

ESCULTURA


Mª JESÚS ALONSO


MARÍA BLANCO


Mª JESÚS LÓPEZ


JAVIER GARCÍA-LOZANO


MARTA CASTREJÓN


JORGE SÁNCHEZ


MAR RODRÍGUEZ

PINTURA


ARACELI ARAGONÉS


MANUEL GARCÍA


ESTHER ÁLVAREZ


TAMARA JAURRIETA


ROCÍO LÓPEZ


VERÓNICA TERUEL


PAULA JIMÉNEZ

PROMOCIÓN

ESCUELA SUPERIOR DE
CONSERVACION
Y
RESTAURACION
DE BIENES CULTURALES


ISABEL GUERRERO


LUIS PRIEGO


Mª TERESA DE CARLOS


LUIS CRISTÓBAL


CARMEN DÁVILA


DAVID GÓMEZ LOZANO


ALMA SALINAS


CLARA GÓMEZ


FRANCISCO LÓPEZ

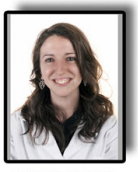

DIANA LÓPEZ


ANDREA VILLAR


LUIS M. MARTÍNEZ


MIRIAM PÉREZ


PENÉLOPE GONZÁLEZ


BLANCA GUERRA


ZULEMA MARÍN


ESMERALDA SANTAMARÍA


MARTA COCA


MARÍA MONTERO


Mª ÁNGELES LUQUE


ÓSCAR PATÓN


ROCÍO SÁNCHEZ


ÁLVARO ROMERA


GABRIELA GUERRERO


REYES SAN ROMÁN


ELENA NÚÑEZ


LORENA SANTAMARÍA


NATALIA SAN MIGUEL


CARMEN RODRÍGUEZ


ESTELA GARCÍA


Mª ELENA CORDERO


ELENA MARTÍN

2012

ESCUELA SUPERIOR DE
CONSERVACION
Y RESTAURACION
DE BIENES CULTURALES

Profesorado



Almudena Benito Del Tío



Angel Gea García



Araceli Fernández Recio



Carmen Dávila Buitrón



Guillermo Fernández García



Isabel Rodríguez Sancho



Laura Rizesco Sánchez



Luis Cristóbal Antón



Mª Isabel Guerrero Martín

Graduados



Carlos González Justé
Pintura



Clara E. Aranda Ruiz
Arqueología



Concepción García Albillos
Escultura



Diana Ruiz González
Escultura



Guadalupe Franco González
Escultura



Blanca Alonso Pallarés
Documento Gráfico

ESCUELA SUPERIOR DE
CONSERVACION Y RESTAURACION
DE BIENES CULTURALES



Diana Vilalta Moret



Elsa Mª Soria Hernanz



Emilio Ipiens Martínez



Ruth Viñas Lucas



David Gómez Lozano



Mª Teresa De Carlos Yfot



Marta Rodríguez Santos



María José García Molina



Pablo Cano Sanz



Ignacio Bermeja Gigorra
Pintura



Jimena Conrado Pérez
Pintura



Laura Casaus Magro
Pintura



Almudena Pacheco Barragaño
Documento Gráfico



Mª Jesús Aragoneses López
Arqueología

Promoción 2014



RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN

REVISTA INTERNACIONAL DEL PATRIMONIO HISTÓRICO

nº 118 próximamente a la venta

¡¡OFERTA!!

Por la suscripción o renovación de la revista, le regalamos **4 NÚMEROS ATRASADOS** totalmente **GRATUITOS**

(oferta válida hasta fin de existencias)



suscríbete en nuestra web

www.revistaryr.com

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA

IRP INSTITUTO DE RESTAURACIÓN DEL PATRIMONIO
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN

FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

ETSAV

ESCUELA SUPERIOR DE
CONSERVACION
Y
RESTAURACION
DE BIENES CULTURALES



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
Comunidad de Madrid