

CPA
CONSERVACION DEL
PATRIMONIO ARTISTICO



Cúpula de la Basilica de Loyola



Retablo Mayor de la
Catedral de Burgos

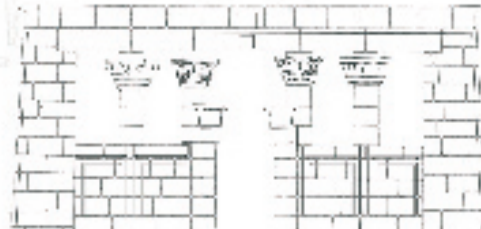


Claustro de la Catedral de Burgos



Digitalización 3D con sistema Láser y Reproducción

Columna del Sepulcro
Certosa de Miraflores (Burgos)



Levantamientos Planimétricos 3D con sistema Láser

Templo de Debod (Madrid)

Pol. Ind. de Villalongués - C/ Merindad de Montija s/n
09001 BURGOS
Tfno.: 947 29 80 55 - Fax: 947 47 31 21
correo@cpsal.es - www.cpsal.es



Director
ANGEL SANCHO CAMPO

Subdirección
Miguel Aznar Rabaza

Comité Científico
Alfonso López Quintas, Universidad Complutense
Carlos Muñoz de Pablos, Segovia
Emilio Pinto, Fundación O'Belen
Esteban Fernández Cobian, Universidad A Coruña
Fernando García Gutiérrez, s.j. Sevilla
José María Ballester, Europa Nostra
Juan de Dios de la Hoz, Universidad Camilo José Cela
Manuel Iñiguez Ruiz de Clavijo, Conferencia Episcopal
Manuel Urueña Pastor, Arzobispo de Zaragoza
Paloma García Picazo, Universidad Complutense

Editor - Jefe de Redacción
Carlos Clemente San Román

Redacción, María José Arnaiz Gorroño
Bárbara Palomares Sánchez

Marketing, Rosa Campillo Garrigós

Corresponsales
Murcia-Levante, Pilar Alcántara
Asturias-Cornisa Cantabria, Gerardo López
Cataluña, Joan Figuerola i Mestre

N.º 38

Año 2006

Maquetación e impresión
Gráficas Minaya, S.A.
C/ Mejico, 37-38
Pol. Ind. El Balconillo. 19004 Guadalajara
Tels.: 949 20 14 13 - 949 20 19 19
E-mail: graficasminaya@graficasminaya.com

Depósito Legal: GU-26/2005

ISSN 1136-5234

Edición 8.000 ejemplares

Precio ejemplar

España: 30 euros

Extranjero: 40 euros

Precio suscripción

España: 96 euros

Extranjero: 128 euros

Suscripciones, Publicidad, Distribución
Tito Corinaldesi

C/ Lope de Vega, 18C
28014 Madrid
Tlfo. 91 4293375. Fax. 91 4297478

Página web, Guillermo Rocafort

www.arssacra.info
info@arssacra.es

Distribución:
Distribuciones de Patrimonio y Arquitectura
Tel. 696 94 90 55

Nota de redacción:

Ars Sacra no se identifica necesariamente con el contenido de los artículos u opiniones de sus autores. Queda prohibida la reproducción total o parcial sin la autorización de la Dirección.

Foto de cubierta: © Pancho Ortuño, pintor y restaurador, son suyos los retratos de José María Cabrera en este Monográfico.

ARS SACRA

Revista de Patrimonio Cultural, archivos,
artes plásticas, arquitectura, museos y música

4 EDITORIAL

El noble y necesario trabajo de la Restauración Ángel Sancho Campo

6 OPINIÓN

La relevancia del arte Alfonso López Quintás
XXVI Jornadas Nacionales del Patrimonio Cultural de la Iglesia, Sevilla 2006.
Evangelizar por medio del arte actual Manuel Iñiguez Ruiz de Clavijo

ESPECIAL JOSÉ MARÍA CABRERA

José María Cabrera, abriendo caminos Carlos Clemente San Román

17 ARQUITECTURA, BIENES INMUEBLES

Carta a Jose María Cabrera Salvador Tarragó
Portada de las Platerías José M^a Cabrera, Iago Seara y Jesús de Miguel
C.P.A. en el Patrimonio Histórico Español Miguel Ángel Gutiérrez Merino
El Convento de San Pelayo en Santiago de Compostela Iago Seara
Pasado y Futuro del Puente de Toledo en Madrid José Miguel Ávila Jalvo y Pedro Navascués Palacio
El Santuario de Loyola Luis Astrain Calvo
La portada de Ripoll y José María Cabrera Eduardo Porta
Recuperación de restos arqueológicos afectados por la construcción del embalse de Rialb C.P.A.

121 ARTES PLÁSTICAS, BIENES MUEBLES

La Pasión por el conocimiento Carmen Garrido
La Virgen de la Mosca de la Colegiata de Sta. María de Toro Carmen Garrido y Jose María Cabrera
La Formación: El futuro del Patrimonio M^a José Alonso
La Restauración y el Patronato Juan de la Cierva José Luis Oteo
José María Cabrera y la Restauración en Bélgica Roger van Schoute
El mal de la Piedra José María García de Miguel
La Modernización del Museo del Prado Jaime Lafuente Niño
Un moderno alquimista para la antigüedad Manuel Cuadrado Isasa
Textos escogidos: La química y los problemas de la restauración: El color de la arquitectura José María Cabrera

148 ARCHIVOS, BIBLIOTECAS, MUSEOS Y MÚSICA

El Instituto de Patrimonio Histórico Español. El traslado del Guernica Álvaro Martínez Novillo
Recuerdos de mi tránsito por el instituto central de restauración de obras de arte de Madrid Alberto Recchiuto

157 DIFUSIÓN CULTURAL

Fra Angélico: La Virgen de la Humanidad en el Museo Thyssen. Carlos Muñoz de Pablos, premio 2006 de Restauración de Castilla y León. Música Sacra, mística didáctica. Exposición: María, en el Misterio de la Pasión

Noticias Breves:

III Bienal de restauración monumental en Sevilla de la Academia del Patal. Otto Dix pintor de los Real en la fundación Juan March.

Libros:

Roma, ciudad y tiempo de José Latova. Documentos para la Historia de la Restauración de Ascensión Hernández. La arquitectura neomudéjar en Aragón de M^a Pilar Biel y Ascensión Hernández. El Arte de rehabilitar de la fundación ACS. Esteban Fernández Cobián: El espacio sagrado en la arquitectura española contemporánea, COAG, Santiago de Compostela, 2005, Luis Aymá.

La restauración de la Iglesia de la Asunción de Ntra Señora de Brea de Tajo. Juan de Dios de la Hoz
Los tratamientos en la Iglesia de Brea de Tajo Elsa Soria, Construcciones Quijano
La compatibilidad como criterio básico para la selección
de los materiales de reparación JJROS, Reinaldo Sotolongo y Daniel Ros

ULTIMA HORA: EL P. JUAN BOSCO, CARMELITA DESCALZO, HA FALLECIDO. COLABORÓ CON ARS SACRA DESDE SU INICIO.

El noble y necesario trabajo de la Restauración

Ángel Sancho Campo*



Ana Cifuentes, Angel Sancho, José María Cabrera y Carlos Clemente en la Catedral de Palencia.

El objetivo de la restauración es salvaguardar las obras de arte y los objetos de valor artístico, histórico y cultural. La palabra “restauración” engloba las operaciones de restauración y conservación. La “Conservación” prolonga la vida material del objeto, respetando la integridad de la obra, su formato, su estructura y su estado en superficie, utilizando materiales estables, reversibles y que permitan intervenciones posteriores. La “restauración” tiende a devolver la legibilidad de la obra en su auténtico aspecto. Las huellas de su envejecimiento también forman parte de él: pátina, craquelados, desgaste debido al uso.

La legibilidad se adquiere, por una parte, mediante la limpieza, es decir, quitando los elementos que ocultan el carácter auténtico del objeto; las adiciones históricas deben ser respetadas, si existen. Se adquiere, por otra parte, mediante la reintegración de lagunas; pero, en este caso, evitando la arbitrariedad; hay que abstenerse, si los datos proporcionados por la obra son insuficientes. Las intervenciones requieren un profundo conocimiento de la tecnología, así como gran sensibilidad artística.

El restaurador influye directamente en la vida material y el aspecto estético del objeto, por lo que limitará su intervención sobre la restauración y, además, ha de hacerse responsable de sus intervenciones. Debe comprometerse a facilitar una documentación objetiva de las observaciones hechas sobre la pieza y de los métodos de tratamiento. Esta documentación es necesaria, ya que debe informar a los conservadores del objeto de lo que le ha hecho y permitir así un control de la evolución y eficacia del tratamiento, facilitar ulteriores intervenciones y, por último, ser testigo de la historia material del objeto (Carta de la Restauración del IRPA).

Una mala restauración puede acarrear más males que la misma incuria. La obra de arte debe ser respetada en toda su integridad.

* Ángel Sancho Campo es director de la Revista Ars Sacra, consultor de la Pontificia Comisión para los Bienes Culturales de la Iglesia.

Por estas razones ponemos a continuación una especie de “principios básicos” de restauración:

1) La obra de arte debe ser respetada en toda su integridad. Tan importantes son los aspectos formales como los materiales y estructurales. Es indispensable preservar todo aquello que aporta información significativa con relación al proceso de construcción de la obra de arte.

2) Antes de comenzar la restauración de una obra de arte se intentará conocer todas las causas que han provocado el proceso de degradación.

3) En toda intervención de restauración, lo más importante es hacer posible la conservación de la obra de arte, más que el recuperar su aspecto externo o buena apariencia. Una vez parado, o relentido, el proceso de degradación (mediante desinfección curativa, consolidación, fijación, etc.), se podrá intentar recuperar el hipotético aspecto original (mediante reintegración pictórica, volumétrica, reconstrucción, etc.).

4) Siempre intervenir en una obra de arte lo mínimo indispensable.

5) Antes de iniciar cualquier intervención directa sobre una obra de arte es necesario reunir toda la información disponible al respecto (histórica, artística, fotográfica, etc.) y en especial la relativa a anteriores restauraciones de la pieza en cuestión, o de restauraciones de otras obras del mismo autor, de la misma época, o realizadas con los mismos materiales y técnicas.

6) Es indispensable adjuntar información técnica, o memoria de todo el proceso de intervención sobre la obra de arte. Esta información incluirá: a) la ficha de identificación de la pieza, b) la descripción de su estado antes de iniciar la intervención, c) una propuesta de restauración y d) la descripción detallada del proceso de restauración, indicando todos los materiales empleados.

Será conveniente unir a dicha información los análisis físico-químicos oportunos y un informe fotográfico de las principales etapas del proceso de restauración (antes de iniciar el proceso, después de eliminar cuanto no sea original y al finalizar la Intervención)

7) En caso de especial complejidad es muy aconsejable consultar con otros restauradores y personas cualificadas

8) Toda restauración se realizará con materiales estables. Se deberá tener certeza de la finalidad de las materias primas de que están compuestos para que no provoquen reacciones que alteren la esencia de la obra o hipotequen su futuro.

9) Toda restauración, por lo que se refiere a la recuperación del aspecto externo o buena presencia de la pieza, debe tener presente no tan sólo la naturaleza de dicha pieza, sino también su destino o uso final: museo, colección privada, culto religioso, etc.

10) En toda restauración la parte de reconstrucción debe ser legible. Debe diferenciarse perfectamente la parte original de las partes reconstruidas.

11) Toda restauración debe ser reversible. Entendiendo que será reversible cuando aquello que se añadió en el proceso de restauración sea de fácil eliminación, y el hacerlo no perjudique ni hipoteque el futuro de la obra de arte.

12) Nunca se procederá a una reconstrucción si no se tiene una buena y detallada documentación. La tolerancia con estas técnicas nunca puede permitir llegar a los límites de peligros de un falso histórico o un falso artístico. La reconstrucción no afectará nunca zonas parcialmente degradadas; se circunscribirá a superficies o zonas totalmente perdidas.

En algunos casos puede ser aconsejable mantener modificaciones realizadas con posterioridad a la creación de la obra de arte, o incluso ciertas restauraciones.(D.P.C.I)

En este número se dedica un amplio reportaje a José María Cabrera Garrido. Mi conocimiento y amistad con él viene de lejos, de hace más de treinta años. Su meritoria labor o quehacer en este amplio campo y trabajo lo merece.

Trabajó y estuvo ligado al Instituto de Restauración del Patrimonio Histórico – Artístico. Posteriormente, con su empresa, sigue dedicado hoy en día a la Conservación del Patrimonio, en diversas catedrales y monumentos, así como a la enseñanza de estas materias en cursos de especialización en varias universidades, como tendrán oportunidad de comprobar nuestros suscriptores y lectores de este número de “ARS SACRA”, en diversos trabajos y colaboraciones de indudable interés. ■

José María Cabrera abriendo caminos

Carlos Clemente *

En los años 70 fue cuando oí hablar por primera vez de José María Cabrera. Entonces era estudiante; los arquitectos que conocía me hablaban de él como un restaurador que por su formación científica, no descansaba hasta conocer a fondo las obras. Su afán de preguntar a la obra de Arte, les parecía excesivo. Si bien al no tener respuesta a mí me transmitió esa continúa inquietud y ese interés por profundizar siempre más.

En aquellos años, también me llegó la imagen de un José María Cabrera ¡químico!, defensor de los restauradores, reivindicativo de su profesión de la importancia que la actuación de un químico, puede suponer para la conservación.

Cuando mis maestros luchaban por evitar la destrucción de Palacios, edificios y alguna que otra iglesia, en los foros de museos y en la obra de Arte, había otro grupo que defendía el arte desde su técnica y conservación. Un patrimonio "escondido" que también dota de singularidad a la obra de arte.

En estos foros siempre encontraba la presencia directa o de los que se referían a las opiniones y criterios del químico-restaurador José María Cabrera.

Mientras los primeros se batían contra problemas gigantes como el fuerte desarrollo y cambio social que económicamente tenían gran repercusión; los problemas por lo que luchaba este otro grupo eran aparentemente de un calado menor, desde luego económicamente sin la repercusión que tiene la arquitectura y el urbanismo; en este sentido eran insignificantes.

Parecía que se trataba de un tema menor, secundario... pero diferenciador y único. Para no dejar desprotegida la obra, en esos segundos aspectos habría que dotar de los talleres de especializados, a la medida de sus necesidades características, a los museos y ello también conllevaba la necesidad de una nueva Administración más preparada y completa. El valor del Arte en las obras de arquitectura; los daños de la contaminación; la formación de especialización de los profesionales, tendrían que incorporarse en las plantillas de los museos para proteger esa "memoria" de nuestro Patrimonio. Detrás de ese mundo no había límites; tanto la pintura flamenca como la pintura mural románica; las veladuras como la piedra en escultura y de la arquitectura; los profesionales y los estudiantes; el trabajo y la formación; la administración como la necesidad del empresario identificado con el arte y el Patrimonio. Había comenzado una manera de entender el problema y la solución al Patrimonio.

Todo el entorno que intuíamos en ese mundo era pionero. Su inquietud, sus reclamaciones y su dedicación con métodos y propuestas novedosas, atraía tanto a las generaciones que buscamos campo de trabajo como a los mayores que veían como su entorno social, económico e intelectual desdeñaba todo lo que no fuera nuevo y significaba cambios para el desarrollo.

Y esta es la imagen primera que nunca dejó de transmitirnos el restaurador José María Cabrera, allí sorprendía cómo nos escuchaba y preguntaba con una actitud abierta que más parecía él, el alumno que nosotros en nuestras primeras obras y contacto directo con los edificios monumentales con los que entonces empezamos a dialogar.

En estos más de veinticinco años, José María Cabrera, ha pasado de ser el impulsor de los Talleres de los Museos y Director del Instituto de Conservación de Bienes Culturales, a acoger el Gernica y ayudar a todas las parroquias, entidades e iglesias que se lo han solicitado; a dejarlo todo para subirse al andamio y desde la empresa privada estar en la primera línea de la conservación y la restauración.

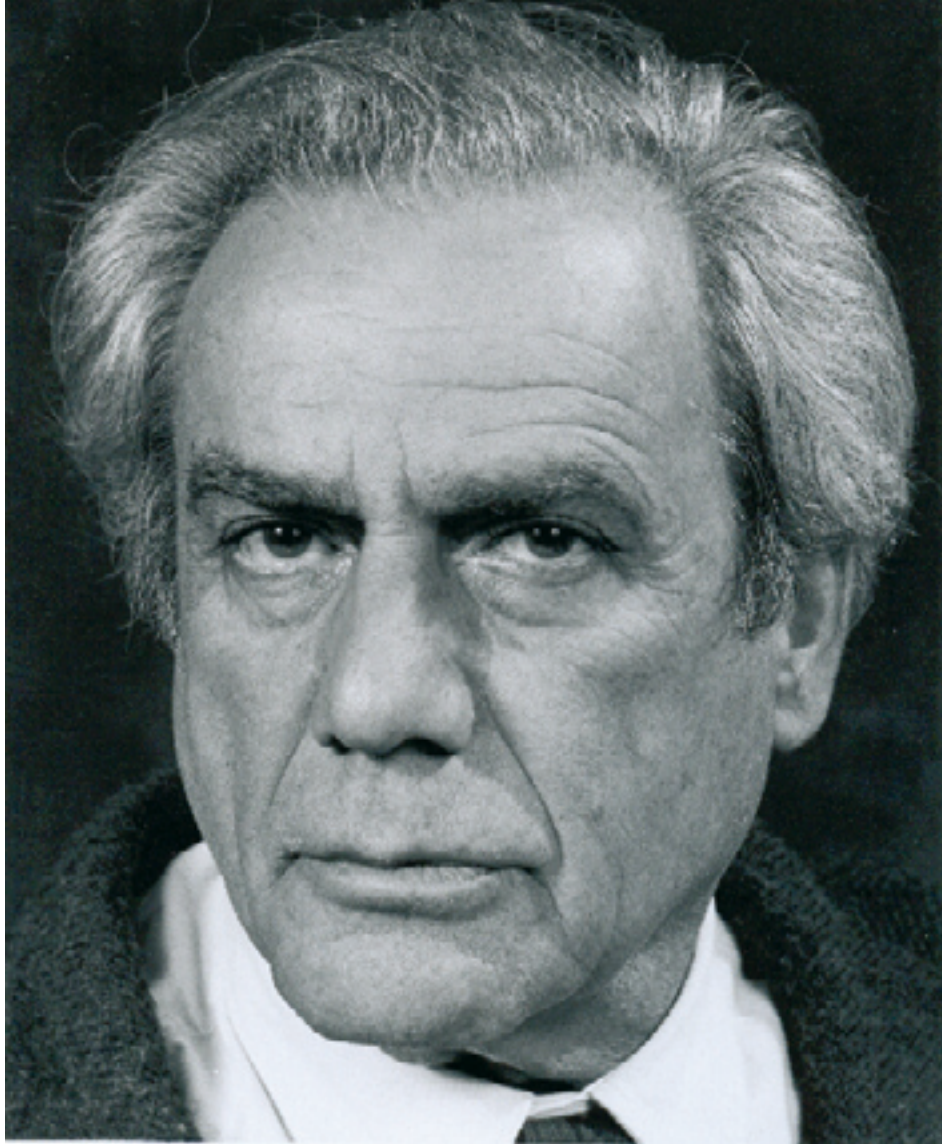
En todos esos mundos en los que participó: el de los Museos, la piedra, la pintura mural, el color de los monumentos, las veladuras, las pátinas, la empresa vocacional, dejó su impronta de la búsqueda constante, de la innovación y una pléyade de discípulos que pasaban y transmitían ese afán de búsqueda.

Y esto es lo que nos ha ocurrido en estos meses en los que hemos trabajado en la elaboración del número de Ars Sacra dedicado por primera vez en la historia de nuestra revista a un profesional que se dedica de pleno al Arte y a la conservación.

José María Cabrera retrata a la perfección esta inquietud primera que a otros de su generación debemos reconocer. La búsqueda y reivindicaciones del mejor Arte. Saber contar con la improvisación y la inmediatez. Acercarse a la obra de Arte con su sencillez y profundo conocimiento, son virtudes que se reflejan en las opiniones y comentarios del equipo de redactores de este número que han tenido la ocasión de conocerle o trabajar con él.

Pionero, en sus manos nuestro mejor Arte siempre se mantendrá en la brecha de la innovación.

* Carlos Clemente, arquitecto de la Universidad de Alcalá es redactor Jefe de Ars Sacra.



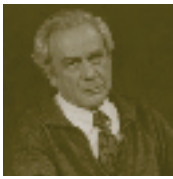
ÁNGEL SANCHO CAMPO - CARLOS CLEMENTE SAN ROMÁN - SALVADOR TARRAGÓ - IAGO SEARA - JESÚS DE MIGUEL - MIGUEL ÁNGEL GUTIÉRREZ MERINO - PEDRO NAVASCUÉS - JOSÉ MIGUEL ÁVILA JALVO - LUIS ASTRAIN CALVO - EDUARDO PORTA - CARMEN GARRIDO - M^a JOSÉ ALONSO - JOSÉ LUIS OTEO - ROGER VAN SCHOUTE - JOSÉ MARÍA GARCÍA DE MIGUEL - JAIME LAFUENTE NIÑO - MANUEL CUADRADO ISASA - ÁLVARO MARTÍNEZ NOVILLO - ALBERTO RECCHIUTO - PANCHO ORTUÑO - BÁRBARA PALOMARES - MARÍA JOSÉ ARNAIZ

JOSÉ MARÍA CABRERA

MONOGRÁFICO



Salvador Tarragó rodeado de sus alumnos del Master de Restauración de Monumentos de Arquitectura en el taller del cantero Félix Martín de la Floresta, Lleida en 2003. Autora de la foto Rocio Moyano, Salvador Tarragó.



Carta a José María Cabrera y Garrido,

Salvador Tarragó*

Querido amigo:

Me satisface enormemente poder colaborar en este homenaje público que significa esta Miscelánea José María Cabrera, como reconocimiento de tus aportaciones a la restauración de los bienes culturales hispanos y en particular de la restauración arquitectónica a la que me voy a referir especialmente.

Avalador de la posibilidad de existencia de una disciplina de restauración crítico-conservacionista

Perdona por este disparo directo sólo empezar, pero quiero expresarte públicamente en primer lugar mi agradecimiento por haber sido el primer restaurador verdadero que conocí, lo que me permitió reconocer positivamente la restauración del patrimonio como disciplina rigurosa y respetable gracias a la seriedad de tu compromiso con este quehacer técnico-artístico, a la coherencia de tu larga trayectoria profesional, a tu formación científico-técnica y a tus sabias argumentaciones que profundizaban y extendían tu trabajo a un nivel teórico trascendente. Y todo esto acompañado o integrado con una humanidad, que quiere decir humildad, teñida de una entrañable simpatía granadina para remate. El que esto sea también una declaración de amor, pienso que no quita ni un ápice de certeza a lo dicho.

Yo era un arquitecto moderno hasta los tuétanos cuando te conocí, profundamente comprometido con la defensa y difusión de la arquitectura racionalista contemporánea. Conocía a bastantes arquitectos restauradores de la época franquista de la escuela denominada restauración historicista, algunos de los cuales muy buenos historiadores de la arquitectura, pero ninguno me había despertado el respeto por su trabajo en parte por mi ignorancia de la disciplina de la restauración arquitectónica y en parte por

la escasa coherencia entre su discurso teórico, mas bien escaso, y el resultado bastante mediocre de sus reconstrucciones, más que restauraciones propiamente dichas.

Lo que si percibía en dichos arquitectos restauradores era una especie de descreimiento hacia su propio trabajo que manifestaban a su pesar. Fuere por una soberbia que les impedía reconocer sus propias limitaciones, caso corriente en esta clase profesional, fuere por que dada la complejidad de los temas a restaurar que exigían un estudio, conocimientos y dedicación que no alcanzaban suficientemente, fuere de todo un poco, la cuestión era que la solución común era emprender una destrucción (desmontaje se lo llama para quitar dramatismo de la pérdida del original) de lo existente y reconstruirlo después como mejor se pudiera, en la mayoría de los casos como una semblanza que de lejos podía dar el pego, pero que de cerca manifiesta el carácter de una copia aproximada.

Después, como se silenciaba la distinción entre lo reconstruido y el original, se terminaba confundiendo en un "tuto revoluto" la obra restaurada, que sólo un ojo formado y crítico podría distinguir. Habiendo operado tantas confusiones-reconstrucciones-restauraciones era lógico que no creyera positivamente en su trabajo.

Pero lo que son las cosas de la vida, dichos viejos arquitectos denostados hay que reconocerles hoy día sus méritos superiores frente a los desmanes de los arquitectos

* Salvador Tarragó es Doctor Arquitecto y Director del Master de Restauración de Monumentos de Arquitectura, Universidad Politécnica de Cataluña.

modernos practicantes de la restauración del “Internacional Styl” que ha diezmando con sus intervenciones por contraste mucho de nuestro mejor patrimonio arquitectónico.

Si bien fue José María Sostres quien me despertó mi afición por la historia de la arquitectura y a quien debo que me iniciara en este menester como profesor aficionado, no sería si no su continuador en la cátedra, Josep Quetglas, quien me vino a buscar, ahora hace veinte años, para impartir un master de restauración arquitectónica en la ETSAB. Puedes imaginarte la contradicción que asumí al aceptar dicho encargo de enseñar restauración cuando mi corazón todavía seguía enamorado de la arquitectura moderna, en términos todavía dogmáticos.

Digo dogmáticos por que los arquitectos de mi generación, por lo común teníamos una cerrazón mental de rechazo sentimental hacia la arquitectura histórica que los fundadores del movimiento moderno nos habían transmitido necesitados como ellos estaban de caricaturizar a la vieja arquitectura para defender e imponer la suya. Su actitud justificada en una fase de lucha por las nuevas ideas, se había convertido en un desmerecimiento hacia lo viejo que en forma de complejo de inferioridad no confesado, cuando no de ignorancia, sigue aún vigente en nuestros días en gran parte.

Por esto, comprenderás que cuando te encontré y percibí la profundidad y amplitud pluridisciplinar de tus conocimientos y la certeza de tus argumentos apoyados en hechos reales y verificables, se me hiciera creíble la posibilidad de la existencia de una disciplina de restauración arquitectónica rigurosa.

Unidad de criterios de intervención de la restauración patrimonial y reconocimiento de sus especificidades de aplicación

Tu largo recorrido profesional a través de distintas entidades tanto públicas como privadas en la restauración de bienes muebles e inmuebles y sobre todo, el trabajo con los mas diversos materiales y técnicas que si bien por tu formación de químico podías contemplar dentro de la unidad temática de tu especialidad, tu capacidad de comprensión profunda y amplia de reconocer la identidad propia de cada oficio dominador de aquellas técnicas y materiales con sus especificidades y

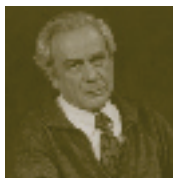
valoraciones particulares, te permitía también conocer las interioridades de cada una de estas profesiones.

Por un lado esta amplia comprensión interprofesional te ha permitido reconocer la unidad de temáticas y de criterios que regía en el vastísimo campo de la restauración de los bienes culturales, pero ello sin menoscabo de las valoraciones de las soluciones específicas de cada campo. Así en el campo de la arquitectura, por ejemplo, la preeminencia de las soluciones constructivas y arquitectónicas causante de las patologías si aquellas eran su causa, antes de entrar en la solución de estas. Una patología de descomposición de la piedra en la fachada de la iglesia del monasterio de Ripoll, te llevó, por ejemplo, a buscar la fuente del origen de las humedades por capilaridad que producía una acequia subterránea hasta entonces desconocida, interviniendo después en el tratamiento de la patología en cuestión.

Esta visión transversal de la unidad analógica entre los diversos campos de intervención de la restauración, la arquitectura, la escultura, la pintura, la fotografía, la indumentaria, etc., que tu tienes tan perfectamente asumida como teoría y como práctica gracias a tu amplio campo de actuación, entre los arquitectos aún continua siendo una novedad. Para mi tu ejemplo fue un motivo de aprendizaje y de inspiración fundamental.

Registro de policromías de las fachadas españolas

La preocupación constante que has tenido desde hace muchos años por el valor de las pátinas de las fachadas de los edificios te ha llevado a reunir la colección española más importante de microfotografías de recubrimientos de fachadas (del orden de 5000 muestras de 500 edificios significativos de nuestra historia de la arquitectura), que cubren casi toda la geografía del país. Ello te ha permitido recuperar el conocimiento de la evolución del tratamiento de las policromías de las fachadas de muchos edificios históricos con la consiguiente revalorización del color como elemento fundamental en la caracterización de la arquitectura. Dada la inhibición hacia el color imperante desde el neoclasicismo y en particular en la arquitectura moderna, habíamos llegado a considerar natural la monocromía.



Gracias a tu estudio hoy sabemos de la existencia de zonas de color específicas de las fachadas, de la persistencia de un área geográfica andalusí donde se localizan las grandes cuencas sedimentarias peninsulares con el tratamiento del color sobre la base del yeso con pintura al temple de cola o huevo, mientras que en las zonas del norte la base era preponderantemente la cal, o la introducción de la pintura al aceite a partir del siglo XVII, puede que por influencia de los Países Bajos gracias a los Austrias, así como la variación de las diversas coloraciones de cada época y lugar permitiendo establecer relaciones significativas para alumbrar la importancia relativa de los ejemplos concretos que se estudien.

El conocimiento de la superposición de muchas capas de color en una misma fachada a lo largo de su evolución histórica, más que reforzar un eclecticismo de un saber abstracto relativizador de la complejidad de resolución de los casos concretos, te impulsa por el contrario a un debate y una búsqueda más comprometida para una solución satisfactoria.

Una teoría del color propia

Fruto en parte de este trabajo y sobre todo de tus pesquisas en las restauraciones de los cuadros del Museo del Prado y del estudio de los lienzos de tan soberbia pinacoteca en los años que estuviste trabajando en ella y de las policromías de los retablos que interviniste después en tu empresa, han sido tus aportaciones a la valoración de la transparencia y la luz en los colores, base de una teoría propia sobre los mismos, tan profunda y brillantemente expuesta en tus clases y que formulas sucintamente en otra parte de esta revista.

Trascendencia de las pátinas

Fuiste, también, el desencadenante para mi estudio de las pátinas, cuestión que considero cada día más importante. En esta valoración entran los temas del color y de la textura como componentes fundamentales, hacia los que estaba inhibido a causa de mi origen por la doble razón del monocromismo mencionado y el desprecio del ornamento desde la condena explícita de Adolf Loos.

El tema de las pátinas se ha convertido en uno de los temas centrales de debate de

la restauración arquitectónica a pesar de los esfuerzos por ignorarlo desarrollado por tantos intereses comerciales como profesionales. La reducción de las pátinas a una cuestión de simple suciedad junto al simplista criterio de restauración de vuelta al estado original de la obra, conlleva el poder limpiar, lavar, repintar o repicar la superficie de la fachada y concentrar todo el esfuerzo teórico en la aplicación de los últimos avances técnicos como justificación de calificación profesional.

Pero desde una perspectiva de rigor y profesionalidad basada en las enseñanzas de Cesare Brandi, Carlos Chanfón y Giovanni Carbonara, el equivalente a tu restauración crítico-conservacionista, cabe entender la superficie exterior de los edificios como el resultado de su meteorización y de un proceso histórico de humanización cuando son respetuosas con los mismos, adquiriendo como una pintura natural y un curtido del tiempo que les otorga un carácter expresivo que los ennoblece. Nada que ver con los *liftings* ni con los despellejamientos de la piedra tan a la moda por desgracia.

La valoración plástica de las pátinas que la pintura abstracta y en particular el informalismo nos ha enseñado, nos permite hoy valorar de modo positivo lo que anteriormente se consideraba como superficies insignificantes, sucias, miserables o desordenadas. Los cuadros de Tapies ha contribuido a que aprendiéramos a valorar los muros desgastados, semi-descompuestos por la humedad, las manchas y toda la inmensa riqueza de manifestaciones del abandono como obras de arte. Por ello hoy tenemos una capacidad de registro de las pátinas amplísimo al punto de cuestionar profundamente los juicios, o mejor los prejuicios sostenidos hasta el presente en restauración sobre el valor de las mismas.

Toda superficie que no contenga elementos fácilmente desprendibles (polvo, tierra,) y que no amenacen objetivamente la conservación de la obra deberían conservarse como manifestación del carácter, del digno envejecimiento del edificio y como parte consubstancial del mismo. La piel, como manifestación primera de la naturaleza de la obra constituye su definición más visible y por tanto más importante como su imagen que es, y esto aun con mayor razón en los edificios históricos.

Principio de la autenticidad arquitectónica

La importancia de la conservación de las pátinas en los monumentos encuentra su justificación última en la valoración del principio de autenticidad de los edificios a restaurar como piedra angular de toda teoría de la restauración que se precie de satisfactoria.

Si sobre la desvalorización que todo falso histórico produce en cualquier intervención, se le añade además la falsificación arquitectónica, el fracaso de la restauración como descrédito es irremediable, por muchos millones gastados y nombres de restauradores de relumbrón que se esgriman.

El principio de autenticidad aplicado a la restauración arquitectónica le otorga a esta un acta de legitimación necesaria, pero no suficiente, para lo cual se precisa también que esté bien restaurado tanto técnica, formal como conceptualmente.

Toda arquitectura que se precie, como todo edificio histórico se supone que es, además de su valor histórico como testimonio de una época en que nació y sobrevive, tiene un valor añadido aun más importante, el de contribuir a crear la realidad histórica como escenario verdadero en los que acontecen los hechos.

Desde una concepción dinámica, según la cual es la interacción continua e inseparable entre los objetos y los sujetos los que crean la realidad, en este caso, entre los protagonistas de los acontecimientos y el marco construido donde se realiza la historia, la arquitectura se convierte en un hecho trascendente que hay que respetar y conservar casi por su valor.

Así, por referir un ejemplo muy debatido, la sustitución de las esculturas de piedra de las fachadas de las catedrales por unas copias de material semisintético a causa de su desgaste, siguiendo el desgraciado ejemplo de la catedral de Reims donde a pesar de la belleza mientras duró su autenticidad, hoy se nos presenta como un gigantesco Frankenstein recompuesto en mil pedazos de épocas muy diversas que cuando llueve emerge como trágico rompecabezas al identificarse cada uno de sus trozos. Soy de la opinión que mediante este tipo de intervenciones se produce la desvalorización y ruina moral del monumento al introducir la duda permanente y angustiosa en todo visitante

culto al contemplarlo, como en el caso de la fachada de la catedral burgalesa, que al no poder distinguir ya lo que es cierto, de lo que está falsificado, todo el conjunto monumental entra en la consideración de una posible falla valenciana muy bien imitada.

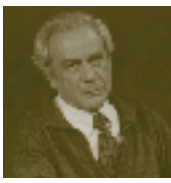
Exigencia de una participación democrática en la gestión del patrimonio

Otra consideración fundamental en este decálogo que se está convirtiendo esta carta es el valor social de los monumentos y del patrimonio cultural en general. Creo que habría que tener claro, contra la mentalidad neoliberal y burocrática imperante, que la pertenencia de este patrimonio es de la sociedad en su conjunto, que no puede estar secuestrada ni por sus propietarios oficiales, ni por las Administraciones con sus técnicos y funcionarios encargados de protegerlos, sino que son elementos de identidad colectiva de todo el pueblo que los tiene más cerca, pero también de los comarcanos, provincianos, nacionales e internacionales en su conjunto. Son creaciones humanas por antonomasia, más o menos importantes, pero que han de conservarse para nuestros descendientes en las mejores condiciones de autenticidad.

Este valor social habría de caracterizar toda la política de gestión y conservación de los edificios protegidos, formas de gestión verdaderamente democrática con la participación directa en las diversas fases de la gestión y protección de los mismos de los propios usuarios al ser estos los primeros interesados en su conservación. Estamos acostumbrados a la malversación de los dineros públicos en reconstrucciones caprichosas y muchas veces innecesarias que solo satisfacen el ego de los restauradores y de los políticos que los siguen o preceden, como para no pedir la fiscalización por parte del público que realmente los estime y respete.

Una empresa de restauración de verdad.

Por muy difícil que parezca este programa esbozado de ser llevado a la práctica en toda su amplitud, es importante el constatar que al menos que en lo que atañe a las cuestiones técnicas más específicas, los logros son ya posibles. Me refiero, por ejemplo, a la existencia de personal capacitado



en empresas de restauración de efectuar limpiezas conservadoras de las pátinas de las fachadas de los edificios, no necesariamente monumentales y que reúnen al propio tiempo la calificación profesional de licenciados en arte como exigencia de sensibilidad para la valoración de los más mínimos detalles a proteger, como recuerdo que me señalaste en una de tus primeras clases en la diapositiva de la fachada de la catedral de León acerca de la categoría profesional de uno de las operarias subida en uno de los andamios

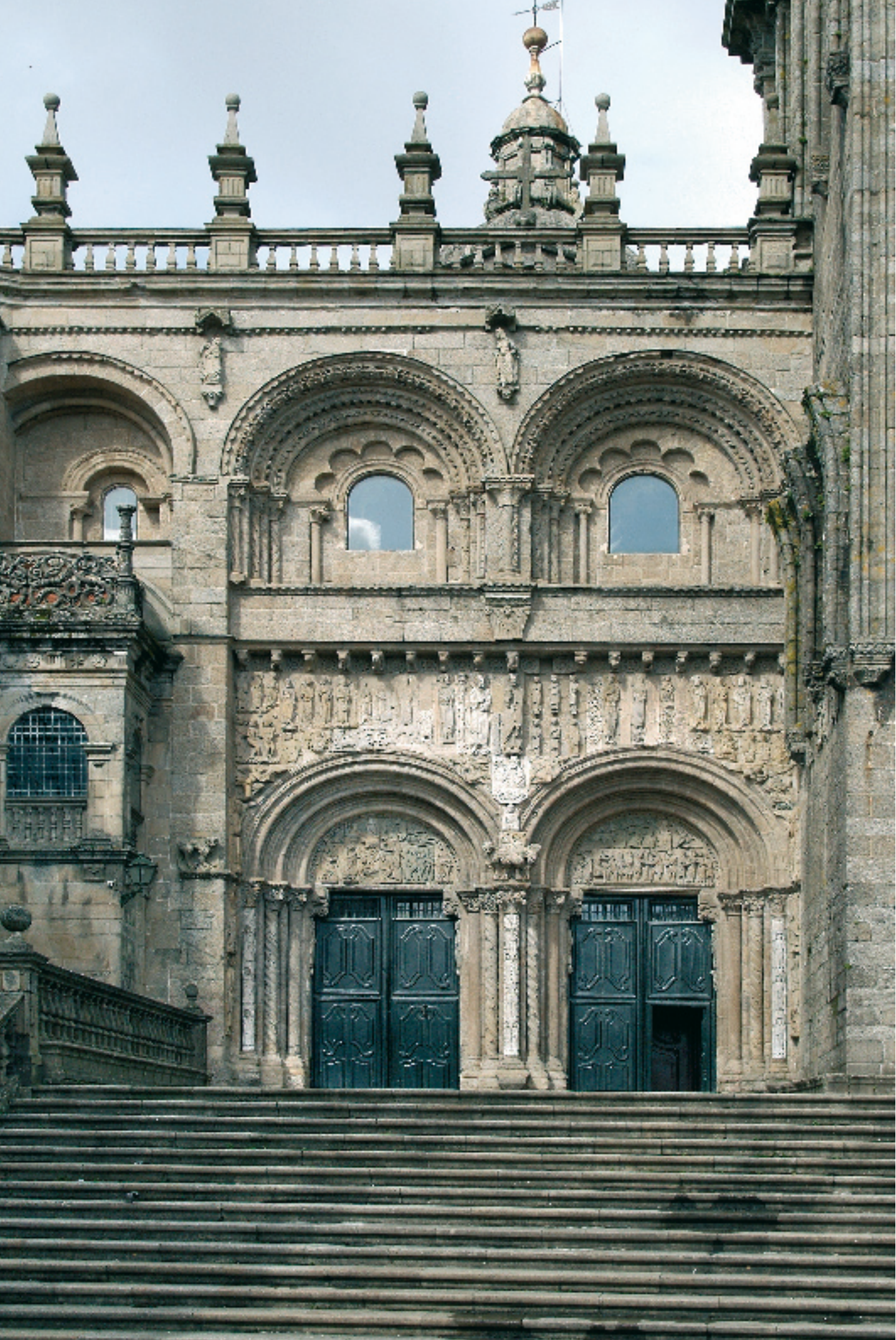
Dicha operaria era de tu empresa de restauración, Conservación del Patrimonio Artístico (CPA), formada básicamente por restauradores, que no constructores, con la cual llevamos colaborando desde hace más de quince años, por un lado como profesores en mi master por parte de algunos de los componentes de tu equipo y por el otro, gracias al convenio que tenemos suscrito de prácticas de trabajo con mis alumnos más aventajados.

Esta larga colaboración me ha permitido conocer en detalle y desde dentro el funcionamiento de vuestra empresa, y lo que me maravilló desde el principio fue el gran amor al oficio de la restauración que se respira, el

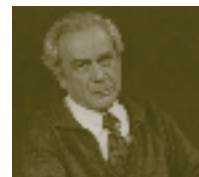
respeto humano que se profesa en vuestras obras y la generosidad en tiempos que se otorga a la búsqueda de soluciones y el trato humano como si de una gran familia se tratara en las antípodas de una empresa normal. La gran incógnita nunca comprendida es cómo podéis sobrevivir en este mundo cruel de la economía de mercado tan lacerante.

Esta última manifestación podrá parecer una publicidad descarada, pero no quiero reprimirme en manifestar públicamente lo que llevo visto desde tantos años, opinión por otro lado compartida por un amplio sector del mundo de la restauración que os conoce.

En fin y para terminar, con tu trabajo en CPA has cerrado felizmente un largo periplo profesional después de largos años trabajando en el desempeño de diversos cargos de responsabilidad en la administración y superando los riesgos de la burocratización, creando una empresa privada a tu medida que te otorga, con los consiguientes riesgos inevitables, un grado de libertad y de disponibilidad de tiempos de estudio como para poder elegir los temas que más valoráis como interesantes, gracias a que por vuestro prestigio, el trabajo no os falta. ■



Portada de las Platerías. Catedral de Santiago de Compostela.



Portada de las Platerías. Catedral de Santiago de Compostela

José María Cabrera, Iago Seara y Jesús de Miguel*

El día 5 de junio de 1993 se retiraron los andamios que durante diez meses habían enmascarado la Fachada de las Platerías del templo compostelano, gracias a un redoblado esfuerzo de todos los implicados en la Restauración de esta parte del monumento. La amplia expectación que ocasiona este año jubilar, justificaba la aceleración de todos los procesos en curso, sin menoscabo de la calidad de la intervención, que se ajustó en todo momento a lo proyectado por la empresa Conservación del Patrimonio Artístico S.L. que funciona bajo la Dirección General de Miguel Angel Gutierrez.

Como se recordará, el cierre del transepto meridional presentaba un estado lamentable tras muchos años de descuido, obsoletas intervenciones previas y el efecto continuo de la intemperie, mostrando un alarmante proceso de deterioro de sus materiales pétreos y, en especial, de aquellos figurados que mas personalidad confieren al conjunto arquitectónico. Las restauraciones anteriores habían perdido eficacia, como demuestran los estudios y el seguimiento realizados desde 1961 por José María Cabrera, quien hizo del problema de Platerías parte sustancial de su Tesis Doctoral leída en 1972, y cuyos resultados han servido ahora para proyectar las soluciones que ayuden a contrarrestar los procesos destructivos.

Con todo ello, se pusieron en marcha serias medidas de protección, gracias al tesón del Excmo. Cabildo de la Catedral y en particular del Director del Museo, Alejandro Barral, y a la financiación que para dicho proyecto otorgó la Dirección Xeral do Patrimonio Histórico e Documental de la Xunta de Galicia, cuyo Director Xeral, Iago Seara, participó en el seguimiento de los trabajos con su sensibilidad y sus conocimientos en materia de Restauración.

En los planteamientos que por entonces tenía la administración gallega del Patrimonio Cultural se encontraba la restauración del Pórtico de la Gloria y el Pórtico de Platerías de la Catedral de Santiago. La intervención en

este último se concebía como una intervención urbana, es decir como una actuación conservadora y/o restauradora en una parte singular de la arquitectura de la ciudad compostelana, la fachada de Platerías de la Catedral y la plaza del mismo nombre, en especial su fuente y su vaso. Esto conllevaba no sólo la restauración pétreo de todos los elementos de la plaza, sino también la restauración del sistema hidráulico de la fuente de los caballos, ya que el mal funcionamiento de sus caños y el vaciado de su vaso provocaban una evidente pérdida de parte de los matices de su aspecto escultórico. Con la restauración de ese sistema, tanto en el propio grupo escultórico como en el recorrido de la conducción bajo el pavimento de la plaza, se pudo intervenir con más intensidad en la limpieza y restauración de las fábricas de la fuente y en el pavimento bajo el cual transcurría la conducción.

Los trabajos restauradores de ambas intervenciones, piedra y "fontanería", fueron adjudicados a la misma empresa, con la clara intención de garantizar una coordinación absoluta de criterios y de metodología, con el mismo espíritu que se había buscado en los estudios previos y propuesta para la restauración integral del Pórtico de la Gloria con la presencia, en el equipo interdisciplinar que se había estructurado para realizarlos, de José María Cabrera. Este equipo científico constituía una estructura que estaba avalada por la experiencia contrastada de sus distintos componentes: D. Serafín Moralejo Catedrático de Historia del Arte de La Universidad de Santiago y, después, profesor en Harvard; el Catedrático de Edafología de la Universidad de Santiago D. Francisco Guitián Ojea; el matrimonio de profesores y restauradores belgas Sr. y Sra. Philippot, ambos especialistas en temas de limpieza, pátina de las pinturas murales y esculturas policromadas, y Dña. Carmen del Valle, como coordinadora y especialista-restauradora de pinturas murales y policromías en el Instituto del Restauo de Roma y en el del Instituto del Patrimonio Histórico Español. El trabajo de esa comisión

*Iago Seara y Jesús de Miguel son el arquitecto e ingeniero técnico que dirigen la restauración de la Portada de las Platerías de la Catedral de Santiago. ARS SACRA publicó en el nº 22, dedicado al año Jacobeo 2005, la nueva iglesia que Iago Seara hizo para el Monte del Gozo.

científica quedó, desgraciadamente, inconcluso por las exigencias de un año Santo (1993), más multitudinario que otros, y muchos de los problemas detectados entonces siguieron sin solucionar y en progresivo aumento, complicados por un turismo de masas muy vinculado a la idea de parque temático que lleva implícito este tipo de ocio.

En la actuación de 1993 sobre la plaza de Platerías, la actitud de cara a la conservación y/o restauración del Patrimonio conformaba un planteamiento muy ligado al restauración-científico y en convivencia con el restauración-crítico, es decir del restauración científico sintetizado en la Carta de Atenas en 1931, en la Carta Italiana de 1932 y en la Carta de Venecia de 1964. En el restauración científico, y debido a la influencia de Giovanni Battista Piranesi, adquiere importancia el alcance de la intervención no sólo en el Monumento, o en parte de éste, sino también en su entorno. Antes, Camillo Boito, militando en la defensa de la autenticidad de la obra de arte esgrimida por Ruskin, pero negando los sentimientos organicistas negativos del autor inglés de dejar morir con dignidad al monumento, admite y propone la exigencia restauradora, ante el dilema de la permanencia del monumento, la contención del proceso degradador o su pérdida parcial o total, ya que la sociedad y la cultura en general, como manifestación de aquella, no querrá ser nunca cómplice de ese error. Boito considera necesaria la acción de la responsabilidad civil para no perder la memoria y la identidad, lo cual obliga a mantener en pie el monumento. Para ello debe asegurarse una larga vida con los medios que la "ciencia" y la práctica puedan aportar, en una acción cautelada por los límites precisos de la autenticidad en lo que se llamó restauración restringida graduada de la forma siguiente: antes conservación preventiva que reparación, antes reparación que consolidación, antes consolidación que restauración y esta última, u otras, siempre con la "discriminación moderna de los añadidos". Todo esto cautela la autenticidad del documento-monumento y su entorno en un claro equilibrio con el mantenimiento de su imagen artística y sus valores intangibles.

La restauración concilia, en el caso del restauración científico, las razones del arte con las razones de la autenticidad o de la historia. El restauración crítico no se aleja, en actuaciones como las que estamos reseñando, de los logros del restauración científico, y, a pesar

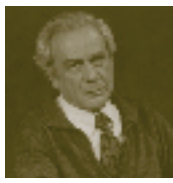
de partir de un planteamiento crítico y de la revisión de los principios de éste, no considera incorrectos sus planteamientos, sino que más bien los considera reductores de una realidad total, solidaria de lo documental y lo artístico, del monumento. Así, el restauración científico partía de una concepción positivista y clasificatoria, estilística y evolutiva, y el restauración crítico ya evoluciona a una comprensión artística global, con un recorrido crítico global más refinado, con más registros y, por lo tanto, más intenso, que conlleva la resignificación del monumento y la preeminencia del valor artístico, es decir, que conlleva la prioritaria consideración crítica de los valores de lo artístico sin renunciar a los valores históricos o documentales (aspecto prioritario para fundamentar la restauración, como diría Benedetto Croce al comentar las características del restauración crítico).

De las consideraciones que la Carta de Venecia que han podido resultar orientadoras de la restauración de la Plaza de Platerías y de la fachada, en ésta, de la Catedral de Santiago, nos es obligado significar las siguientes:

- la ampliación de la actuación al ámbito del entorno, como ampliado estaba el concepto de monumento con el entorno urbano en la Carta de Venecia, y tal como también recogían las leyes del Patrimonio Histórico Español (1986) y del Patrimonio Cultural Gallego (1995).

- la intervención como conservación, dentro de una estrategia de mantenimiento sistemático del monumento y de su ambiente. En algunos aspectos la intervención tuvo que orientarse como restauración y, en esos casos, ésta se acometió de modo excepcional y sólo justificado en la conservación y significación de los valores formales del monumento y de su entorno y en el respeto a los elementos antiguos y auténticos, el respeto equilibrado de los valores históricos y los valores formales y deteniéndose allí donde solamente había hipótesis sin la suficiente documentación o aportación contrastada, y utilizando materiales y técnicas actuales sólo en los casos en los que las tradicionales se consideran inadecuados o insuficientes y los actuales están debidamente contrastados y demostrada su eficacia por datos científicos y por la experiencia.

- por último la dotación, al final de la intervención, de una memoria documentada para la incorporación a la documentación



directa del monumento o de su libro de fábrica. De las consideraciones que, de los planteamientos de Ruskin, podrían estar latentes en estas intervenciones, además de la opción prioritaria de la conservación y su desarrollo positivo a través del restauración científico y luego crítico, podemos destacar, a través de la cita del aforismo XIX de la Lámpara de la Memoria, una sola idea: "cuidad de vuestros monumentos y no tendréis luego que repararlos. Algunas hojas de plomo colocadas en tiempo oportuno sobre el techo, el desbrozamiento oportuno de la hojarasca y de las ramitas obstruidoras de un conducto, salvarán de la ruina muros y cubierta." "...y haced esto con ternura, con respeto, con una vigilancia incesante, y todavía más de una generación nacerá y desaparecerá a la sombra de sus muros". En definitiva la limpieza, y las hojas, en este caso, de bronce o latón, colocadas sobre impostas, arcos y cornisas alivian el agua de la lluvia y los arrastres que ésta produce, alejándola de los recorridos por los distintos planos de la fachada y de las piezas del conjunto escultórico y convirtiéndose así en protección de la soberbia fachada, memoria viva de una Catedral y, sobre todo, testigo de unos tiempos en los que el monumento se redefinió a si mismo incorporando una composición escultórica que, entonces, consideró más actualizada.

Los trabajos de Restauración propiamente dichos, han sido ejecutados por un nutrido grupo de profesionales con conocimientos, experiencia y sensibilidad probados en muchas lides de naturaleza parecida, haciendo realidad unas ideas proyectuales bajo la Dirección Técnica de Jesús de Miguel quien, con su forma de hacer las cosas, bien hechas, pone "en buen aprieto" a los agentes degradativos. Con él ha colaborado Roberto Arce que fue durante veinte años el Restaurador Jefe del Departamento de Arqueología del ICR de Madrid y, antes, del Museo Arqueológico de Maguncia, junto con otros diez Restauradores de CPA SL que han ejecutado obras en mas de un centenar de Monumentos españoles entre los que cabe contar 22 Catedrales de primera magnitud. Sus nombres son: Jaime Boneke Nicobara, Florentino Antonio Sardino Doncel, Santiago Garcia Pacheco, Alvaro Miguel Preciado, Gregorio Bahillo Herrero, Julio Piay Lorenzo, Jesús Gonzalez Piñeiro, Enrique Rial Alvarez,

Jose Luís Rodríguez Espiño y Javier Sotelo Moreira.

Otra importante responsabilidad radica en la investigación científica de todos lo relacionado con la Portada, capaz de haber tenido una influencia cualquiera sobre su evolución material y, en especial, los materiales de construcción soporte de la arquitectura, escultura y pintura, sus hechuras, sus patologías y los tratamientos que han sido ejecutados ó pensados a lo largo de su Historia. La Dirección de tan importante cuestión fue confiada al Arqueólogo D.Jesús Celis Sanchez, con quien han colaborado estrechamente el Historiador del Arte Fernando Arce, y dos Arquitectas en prácticas del curso del FAIPAC de la Universidad Politécnica de Cataluña dirigido por el Profesor Salvador Tarrago, Dña Celina Ganuza y Dña Carmen Daly. En los estudios petrológicos ha participado el equipo del Departamento de Edafología de la Universidad de Santiago, en particular las Doctoras Dña. Benita Silva, Dña. Teresa Rivas y Dña. Beatriz Prieto, bajo la Dirección del Profesor Francisco Guitian profundo conocedor de los materiales pétreos de los Monumentos gallegos.

Lo que aquí hemos querido hacer no es, en modo alguno, sumar productos especializados de diferente naturaleza como fórmula interdisciplinar que, manteniendo apartados a los distintos actores, reúne en un punto la autoría del conjunto. Aquí, lo que hemos hecho, es ponernos a trabajar todos a una, con independencia pero con total permeabilidad y respeto a lo que cada cual tenía entre sus manos, y por eso creo que esta actuación ha de valorarse como verdadera experiencia de un sujeto multidisciplinar, combinada en el objeto que constituye la razón de ser de sus esfuerzos : Restaurar Platerías.

En esta publicación hemos querido reproducir textualmente el informe presentado el 22 de abril de 1992 a la Dirección Xeral do Patrimonio Historico e Documental . Conselleria de Cultura e Xuventude. Xunta de Galicia, Titulado : "Analise e Diagnose das Patoloxias das Fabricas de Pedra do Conxunto Escultorico da Fachada das Platerías da Catedral de Santiago porque, pese a sus notables deficiencias desde la perspectiva actual, representa un testimonio fiel de las propuestas, formuladas hace treinta y cinco años y revisadas hace catorce años, para intervenir en la Portada.



Iago Seara y José Manuel Ayenque con José M^a Cabrera.

Todos los pormenores del trabajo efectuado, y toda la información recogida en fichas, diarios, fotografías, análisis, etc. Pasó a formar parte de la memoria final de obra que fue depositada en 1993 en el Museo de la Catedral de Santiago. Actualmente, nos ha sido cedida temporalmente, por su actual Director a fin de incorporar en esta publicación una síntesis de los datos más relevantes.

Portada de las Platerías

La portada de Platerías está situada en el lateral Sur de la Catedral de Santiago, abierta a la plaza a la que da nombre.

La portada se articula en dos cuerpos, separados por una franja lisa. El cuerpo inferior protegido por un pequeño alero, constituye la parte original de la catedral románica, fechado en 1103. En el cuerpo superior se aprecian sucesivas modificaciones de distintas épocas.

En la disposición de esculturas hay un notable desorden con la incorporación de esculturas de distintas épocas y elementos mutilados. Según estudios autorizados, esto pudo deberse a la reconstrucción apresurada que se realizó tras el incendio de 1117 ya que en el Códice Calixtino (de 1120) ya se cita esta disposición. En otros lugares de la catedral, como las portadas Norte y Este también se detectan alteraciones similares.

Los informes técnicos sobre descomposición de la piedra que se redactaron en 1962 recogen noticias de deterioros en la portada señalados en la prensa del siglo XIX. Estas noticias de 1884 señalan en las "esculturas agregadas con gatos de hierro a la antiquísima fachada meridional" desprendimientos

y roturas que los responsables de la catedral deberían valorar para decidir una intervención de restauración en la referida fachada.

Hacia 1955, se apreciaron ciertas anomalías que testimoniaban una reactivación de los procesos de degradación, notándose que en varias zonas de las columnas de mármol aparecían grietas que a la menor percusión permitían el desprendimiento de lascas más o menos pequeñas, quedándose al descubierto el núcleo a su vez afectado de una extraña descomposición que dejaba desprenderse un fino espejuelo al menor contacto.

En el curso de esta década de los 50 se notó un alarmante y regresivo aumento de las escoriaciones en los granitos y desprendimiento de aloca en los otros materiales. En los primeros meses del verano de 1960, después de un invierno extremadamente lluvioso, se acusó un inusitado avance de la alteración, mostrándose afectados por igual los granitos, las calizas, los esquistos y los mármoles; en algunas piezas de granito se inició el desprendimiento de zonas tratadas en altorrelieve, los esquistos sufrían una exfoliación grave y los mármoles al agrietarse saltaban en pequeñas lascas. Se llegó a unos momentos de extrema gravedad pues la descomposición de los materiales avanzaba con tal celeridad que era apreciable en el transcurso de 24 horas.

En el curso de los 30 años transcurridos desde la aplicación de este tratamiento con cera, hemos seguido atentamente la evolución material de las superficies impregnadas. En el Informe sobre la Portada redactado para la Fundación Juan March en 1974, se constató la disminución del desagradable aspecto engrasado por el ensuciamiento, así como el inicio de un proceso de cuarteado y descascarillamiento de la costra de cera, "que provoca la desunión de pequeñas parcelas de superficie y su posterior desprendimiento, apareciendo bajo ellas eflorescencias salinas blancas insertas en un estrato arenizado.

Durante los últimos ocho años, se ha podido efectuar un seguimiento muy pormenorizado de la evolución material de la Portada, viendo como paso a paso toda la superficie se ha ido descamando de la cera, dejando al descubierto la superficie arenizada del granito, al mismo tiempo que la erosión de juntas y la oxidación de elementos de hierro provocan la fractura de distintos elementos escultóricos.



El primer contacto que tuve con Platerías fue en Noviembre de 1961. En Santiago llovía mucho y la Portada rezumaba humedad por muchos sitios, especialmente en el cuerpo bajo y en su encuentro con la Torre del reloj.

Años antes, las importantes obras en las cubiertas y en el canalón tras el peto barandado que remata la fachada, habían resuelto las principales vías de entrada del agua. Parecía bastante claro que el agua de pluviales había penetrado por la cabeza del muro encharcando el relleno entre las dos hojas de la fábrica, y migraba aún hacia el exterior en un movimiento unidireccional de dentro a fuera, causando la erosión de la piedra, la oxidación de las grapas de hierro, el crecimiento de plantas y, en suma, la alteración de la Portada.

El seguimiento realizado durante treinta años me hizo ver un proceso de desecación muy lento, de más de veinte años, lo que pudiera deberse a diversas causas como, el importante grosor del muro, la existencia de otras vías de penetración del agua en juntas descarnadas y goterones defectuosos y, también a la impermeabilización superficial por el tratamiento con cera que disminuye la evaporación, principalmente.

En consecuencia, parece razonable aceptar que la alteración de la Portada es el resultado de patologías en las soluciones constructivas, ya procedan de deficiencias en sus hechuras ó por falta del mantenimiento necesario. Las soluciones no pueden consistir en aplicar productos curativos de una hipotética enfermedad de la piedra, nacida del "Ambientalismo", sino que más bien pasan por restaurar el funcionamiento correcto de sus protecciones constructivas. Una vez recuperada la higiene de la fachada, la reparación de los daños en esculturas y figuraciones arquitectónicas es tarea del restaurador especializado en estas cuestiones.



La grave alteración de la superficie de la escultura, plantea al restaurador la compleja tarea de consolidar las costras levantadas, fijar las zonas arenizadas, eliminar los reparacheos con cera y estucos degradados, proteger los restos de patinas, asegurar la sujeción al muro, utilizando procedimientos que, restaurando las condiciones de conservación perdidas, se sitúen respetuosamente entre el bipolo que definen las exigencias estéticas e históricas.

No se trata de reemplazar elementos degradados y recomponer formas perdidas, en búsqueda de un estado original ciertamente irrecuperable. Para nosotros, restaurar la Portada de Platerías no es, evidentemente, ni solo sanar la piedra, ni dejar las cosas como nuevas, ni presentar un paisaje fragmentado sin el menor intento de recuperar una armonía deteriorada. Mas bien creemos que lo riguroso hoy en materia de Restauración es tratar, en primer lugar, de asegurar la protección de la Portada y, a continuación presentarla con el respeto debido al valor documental y artístico que le es propio, asegurando su mantenimiento dentro de un equilibrio de factores cuya resultante no sea la renovación y el cambio, sino la permanencia y la estabilidad.



Sobre esta placa de mármol, que cita Aymerico en el Codex Calixtinus, se aprecian restos de estuco blanquizco, correspondiente a los recubrimientos barrocos, pero también afloran patinas pardas situadas por debajo y por encima de ellos. Para esclarecer la estratigrafía, hemos procedido a la extracción de una micromuestra en el punto que señala la flecha.

Estas patinas no son, de ninguna manera, excrecencias biológicas ni precipitados atmosféricos sino que, como podemos ver con los ojos de la cara, corresponden a restos olvidados de los recubrimientos continuos, originales, para la protección y decoración de la Portada. Por ser cosas de los hombres, se han de sumar a los otros importantes testimonios de las vidas humanas que dejaron sus marcas sobre la imperturbabilidad mineral de la piedra subyacente y, por eso, por referirse a las manos del hombre, nos ponen en relación con la Historia Material o Historia Externa de la Portada, en su perspectiva histórica, en sus necesidades actuales y en su proyección de futuro. También de ellas podríamos decir que son "huellas del alma".

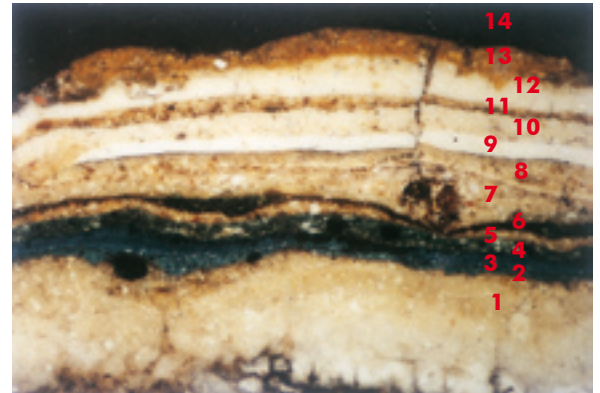


Imagen vista con el microscopio, a 150 aumentos, de una sección transversal de la muestra anterior. Se aprecian catorce estratos correspondientes a las catorce capas de recubrimientos continuos aplicadas para la protección de la superficie de la piedra en las distintas épocas.

Románico.- Los tres primeros estratos, los más antiguos, forman una costra de color azul, aplicando en dos capas la tierra azul (Aerinita casi pura en la superficie y mezclada con creta en la capa inferior), asentándose ambas sobre una preparación blanquizca, tirando al pardo, a base de creta.

Gótico.- Los tres estratos siguientes corresponden a dos intervenciones que cubren de color verde la superficie. La primera está dada directamente sobre el azul precedente, y se forma con yeso y "tierra verde". La segunda coloración verde, de igual composición que la anterior, está asentada sobre una preparación intermedia de yeso, con algo de óxido de hierro rojo y negro de humo, que le confieren un tono más bien pardo.

Renacimiento.- Los dos capas siguientes son de color pardo y translúcidas, con similar composición a base de yeso con óxido de hierro rojo y negro de humo.

En las ocho capas señaladas hasta ahora, el aglutinante es de naturaleza oleoproteica y puede referirse a una templa grasa al estilo Cennini.

Barroco.- Las cinco capas siguientes corresponden a dos intervenciones sucesivas ejecutando marmoleados con veteado pardo sobre base de Blanco de Plomo y Blanco de San Juan (Cal).

Siglo XX.- El estrato 14 es inapreciable en esta imagen por tratarse de una capa transparente de cera de abeja purificada, correspondiente a la intervención del año 1960.

Neoclasicismo.- Los restos de recubrimientos nos hacen ver su ausencia en la práctica totalidad de la Portada, lo que pone de manifiesto las actuaciones históricas tendentes a limpiar las fachadas exhaustivamente, eliminando encarnizadamente todo lo que recubre la piedra, actuaciones documentadas en la Catedral de Santiago de Compostela y, desde 1766 en las fachadas del Colegio de Santa Cruz en Valladolid.



En la enjuta central de los tímpanos, sobre el crismón de granito, una gran placa de mármol blanco, con Abrahán sobre el geniecillo de esta imagen, fracturada por la oxidación de las grapas de hierro. Se desmontó toda la placa, saneando los restos oxidados y colocando en su lugar una estructura similar de acero inoxidable. Para reparar las fracturas se ha utilizado un adhesivo estructural de Poliéster comercializado especialmente para cantería.

Para reparar fracturas en la piedra se han empleado formulas tradicionales con Azufre fundido, cera con Azufre, resinas naturales fundidas ó disueltas en aceites secantes, gomas, cola de piel ó de pescado, caseína de leche, sangre, huevo, etc. Con la aparición del cemento, se utilizaron lechadas como adhesivo de la piedra de gran resistencia. En el Siglo XX, los "plásticos" han permitido preparar adhesivos estructurales de características extraordinarias, con un grado de prestaciones impensable con anterioridad.

Las resinas de Poliéster, también denominadas alquídicas, gliceroftálicas ó gliptales, se preparan industrialmente desde 1929, formando una cadena lineal con dobles enlaces y son termoplásticos, pero mediante la adición de un monómero vinílico se logra que, durante la polimerización, se produzcan entrecruzamientos de las moléculas, obteniéndose así moléculas tridimensionales muy estables, infusibles e insolubles. Las fuerzas de unión, se basan en la interacción de los átomos del adhesivo con las dos superficies que se desean unir, actuando fuerzas de valencia secundaria conocidas como de van der Waals, así como de valencia primaria ó de Coulomb y de enlace covalente por pares de electrones. La "energía libre de superficie" regula el proceso de unión y, por tanto, los procedimientos que utiliza el Restaurador, consistentes en limpiar muy bien las caras a pegar, evitar la humedad, aplicar cuidadosamente el adhesivo evitando burbujas de aire y presionar la unión entre 1'5 y 3'5 Kg/cm² durante el "tiempo de curado" prescrito para cada fórmula.



Las eflorescencias blancas de Sílice coloidal, que aparecen en la superficie de algunas esculturas, revelan la aplicación de un tratamiento con "Silicatos".

Chamoso Lamas dice que, posiblemente hacia el año 1884 pudo "... realizarse la aplicación de impermeabilizantes compuestos de silicatos , a los que tanto se alude en las notas de "Galicia Diplomática", y que ocasionaron la acentuada entonación azulada que distinguía a las esculturas de mármol y aún a las de granito de este pórtico".

Son muchas las formulaciones de compuestos del Silicio que pudieron utilizarse, pero el que provocaran el "pasmado" de la superficie, hace ver que la piedra tenía un alto contenido de humedad. En la Portada meridional de la Catedral de Gerona, por ejemplo, aún se percibe claramente este fenómeno.

La Patente inglesa No. 320 de 10 de febrero de 1855 refiere a Federico Kuhlmann como inventor del procedimiento de restauración para Monumentos y esculturas de piedra, consistente en la aplicación de capas sucesivas de una disolución de Silicato de Sodio ó de Potasio. El 23 de Abril de ese mismo año de 1855, Kuhlmann solicita en España (No. 1283) "Procedimiento para la aplicación de los Silicatos, para el estuco, pintura, impresión y para el adrezo", afectada al Grupo C09 de la Clasificación Internacional de Patentes. En el año 1857 se aplicaron en la Abadía de Westminster, y en las Catedrales españolas de Cádiz y Burgos. En Platerías pudieron aplicarse los Silicatos alcalinos un cuarto de siglo antes a lo que propone Chamoso Lamas, aunque también pudo utilizarse alguna otra de las múltiples patentes que desde el año 1861 se usaron en los Monumentos, tales como: 1) El "Eter Silícico", combinando "sílice de cuarzo" con "espíritu de vino", que expuesto a la atmósfera deposita cuarzo hidratado para frenar el deterioro de la piedra, patentado por el profesor von Hofmann y que en la actualidad, bajo en nombre de "Silicato de Etilo", se nos quiere imponer como "fórmula curalotodo" desde grupos de negocio instalados en la Restauración. 2). La técnica de Ransome, que aplica sucesivamente Silicato Sódico y Cloruro Cálcico para precipitar Silicato Cálcico en la piedra ó 3). El procedimiento de Szerelmey que aplica tres capas de silicatos alcalinos y una final de un barniz bituminoso, entre otras.



Fernando Arce, Historiador del Arte, anotando en los calcos todos los detalles relativos a los elementos escultóricos que, en número de 177, constituyen el objeto de las fichas de trabajo que personalizan todo lo relativo a cada uno de ellos, como: dimensiones, señales distintivas, marcas de cantero, grapas, pátinas y coloraciones, epigrafía, patologías y trabajos realizados, así como el tipo de piedra y las características del paramento del muro, en los casos en que las placas han sido desmontadas ó los revocos de las lagunas estaban desprendidos, lo que da paso a una interesante estratigrafía muraria que nos informa sobre la arqueología del edificio.

Lo que buscamos es informarnos lo mejor posible sobre los modos y maneras con que se ha ido construyendo la Portada que hoy tenemos, eso que podemos llamar "sus hechuras", pues es precisamente en ellas en donde radican los elementos determinantes de su identidad y, por ello, su autenticidad quedará protegida en la medida en que tomemos conciencia de esas hechuras suyas, individuales y únicas, con las que la Portada se expresa a través de su arquitectura.

En el friso esculturado, tras las figuras colocadas en 1884 por Lopez Ferreiro, aparece un paramento de mampostería que nos sugiere la hipótesis de que, o bien fue pensado para quedar oculto bajo la decoración escultórica preconcebida, ó bien este friso era de menor altura, recreándose posteriormente para sujetar la línea de imposta ó comisa.

Tras las seis figuras "mateanas", el sellado de la laguna del paramento mostró que fue dado en tres capas finas de revoco formado con áridos de granito de fina granulometría y cal hidráulica morena, presentando en su superficie pequeños restos de marmoleados y pátina, que también se observan en las fotografías previas a la colocación de estas figuras, realizadas por el South Kensington Musseum con motivo de la reproducción del Pórtico de la Gloria, en las que también se aprecia la indicación compartimentada dibujada en su superficie. En las placas decorativas de las fichas 92 y 93, entre S. Juan y un Ángel, se observan tres capas superpuestas : 1º) Un revestido superficial de arena de granito y cemento, muy probablemente de las ultimas actuaciones. 2º) Un revoco aparentemente no muy viejo, hecho con argamasa de cal y arena muy fina de granito, de tono claro e incluyendo cascotes de teja, cubriendo prácticamente toda la laguna existente al faltar esa zona de la placa escultórica, con borde de fractura. 3º) Al fondo, otra capa de revoco de unos 3 cm. de espesor, con arena de granito de granulometría mas gruesa y cal morena que le confiere un tono ocre claro y textura mas tosca. Bajo esta tercera capa vemos la superficie del muro de sillarejo con mortero de cal morena que se funde con el del revoco anterior, pareciéndonos que, ambos, pueden corresponder al sustrato original de la fábrica que sustenta la Portada.



En los anclajes metálicos, el Hierro se debilita por insertarse, con relleno de Plomo, en el muro húmedo, formándose así una pila eléctrica. En la cabeza de la Virgen gótica, la oxidación del hierro resquebraja la piedra por la presión mecánica que generan al aumentar de volumen. En intervenciones anteriores, muchas grapas de sujeción se sustituyeron por otras de bronce o latón. Actualmente empleamos el acero inoxidable.

Para el Restaurador, la palabra "materiales" no resulta un punto de partida adecuado, porque conduce con demasiada frecuencia al pastiche y al esperpento. La idea de materia es superficial y vieja, de hoy y de todos los tiempos. Lo moderno, que es mirar las cosas en profundidad, hace ver que a todos los niveles del conocimiento lo que siempre encontramos no son más que hechuras. Las piedras están hechas con arenas, que son estructuras químicas que terminan en campos de energía, sin que nunca encontremos ni una sola pizca de materia. La "mismidad", y algo más, parece radicar en un hacer que haga sensibles las cosas, que determine, que "la piedra" sea "una piedra", pero es costumbre, entre quienes no tienen bien asido el sentimiento de la restauración, atribuir un papel preponderante a la cuestión de los materiales, relegando el más decisivo de los fundamentos metodológicos que determinan la base operativa de su concepción moderna.



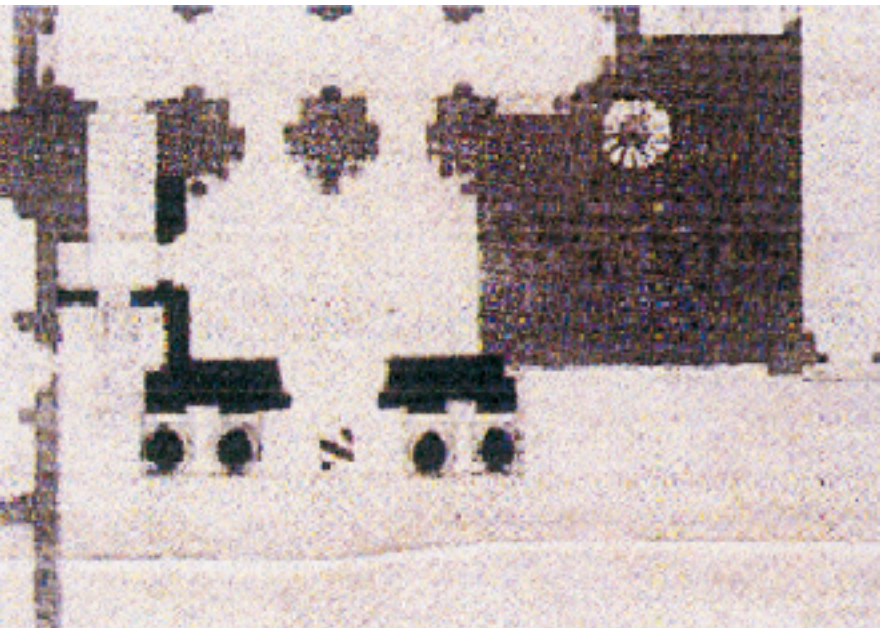
La Portada de Platerías a primeros de Julio de 1993 tras la intervención restauradora llevada a cabo durante los diez meses precedentes.

La pared de fachada está seca y ha sido restaurada la función protectora de las cornisas, goterones y juntas de fábrica. La superficie ha sido hidrofobada con resina de silicona, que es como el equivalente actual a los recubrimientos continuos que siempre protegieron la superficie de la Portada.

La vemos elegante. Aunque puede parecer a algunos que "peca de limpio", sabemos que todas las patinas han sido celosamente conservadas y que lo que falta es solo la suciedad y elementos biológicos que hemos tenido que eliminar en el curso de la intervención.

El Restaurador sabe que está obligado a limpiar a fondo las juntas de fábrica para que los morteros de retacado adhieran bien, y las fracturas para que peguen correctamente los bordes, y los goterones en impostas y cornisas para que el agua gotee hacia fuera y no se vuelva, y la cera oscurecida que impermeabiliza y destroza el valor plástico de la piedra que impregna, y las plantas que generan vías de entrada del agua y con sus raíces levantaron losas en la cornisa superior. Desde el primer momento, el Restaurador acepta que estas razones, de obligado cumplimiento, le conducen a un ordenamiento final "en limpio" de la superficie toqueteada en mil puntos y, para hacer esto ha de proceder buscando los niveles para la armonización del conjunto, actuando conceptualmente de abajo hacia arriba, ya que las partes bajas están más oscurecidas y, las altas, más limpias y erosionadas por la acción de los meteoros.

Mancharla artificialmente con patinas exageradas no tiene cabida en la perspectiva actual, esencialmente metodológica, de la Restauración moderna.



Plano de Miguel Ferro Caaveiro. Santiago y Febrero 6 del 1794.

Detalle del Plano IV que representa la Santa Apostólica 1 Metropolitana Iglesia de Santiago.

Z Fachada nueva de la Platería, y su pórtico, dispuesto con el fin de conservar los monumentos Q hai en la antigua (que queda ilesa) asimilitud de la Principal o del Salvador.

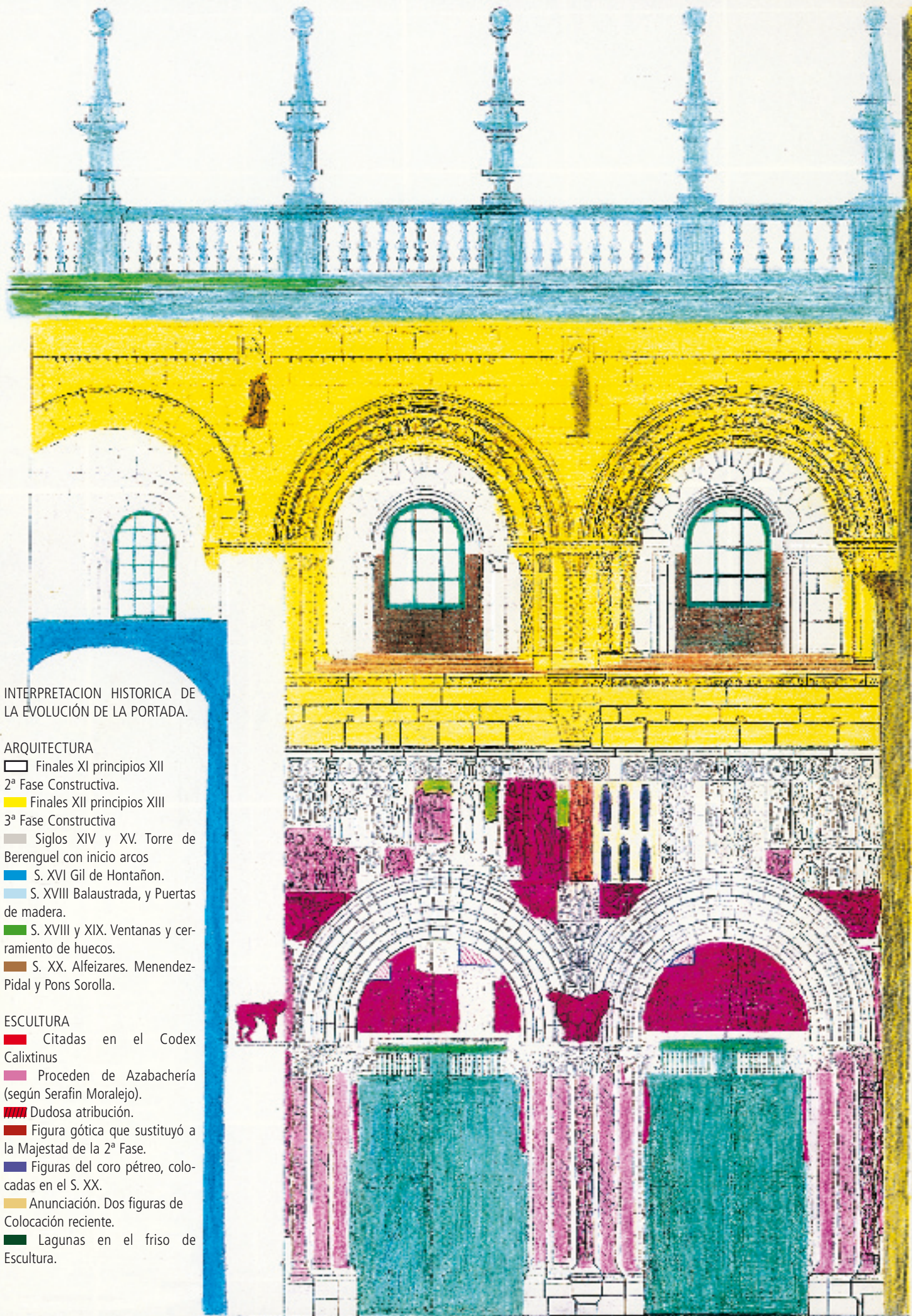
Unos cuatrocientos años antes, cuando se construyó la Torre de la Trinidad o Torre de D. Berenguel, sobre el contrafuerte que flanqueaba el costado norte, se dispusieron en su paramento los arranques de tres arcos de gran vuelo, destinados a la construcción de un pórtico que nunca llegó a ser realizado. Cuando Domingo de Andrade, en 1680, la realiza como la Torre del Reloj quedan los arranques como hoy los vemos.

En 1884, López Ferreiro alude a estos arcos y ¿se pregunta? "...causaría risa que propusiéramos nosotros, ahora, la formación de un arco de cristal, que resguardase el Monumento durante algunos siglos mas".

Este reto a la Arquitectura está planteado desde hace tanto tiempo y con tanta claridad y energía, que nada aporta volver a insistir en ello. Lo que sí importa ahora es, que los tiempos venideros permitan que no le falte a la Portada un mantenimiento periódico, prudente y juicioso, pues ya va siendo hora de que, pasados catorce años, alguien se suba a mirar de cerca como evoluciona la cosa. Que no es la primera vez que lo decimos.

Informe de los análisis químicos de las sales solubles en agua.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Cloruro de Sodio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nitrato de Sodio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Cloruro de Potasio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nitrato de Potasio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Yeso	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Carbonato de Sodio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Carbonato de Potasio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Sulfato de Sodio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Sulfato de Potasio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Cloruro de Calcio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nitrato de Calcio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Cloruro de Magnesio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nitrato de Magnesio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Carbonato de Magnesio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Sulfato de Magnesio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Cloruro de Hierro	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nitrato de Hierro	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Carbonato de Hierro	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Sulfato de Hierro	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Cloruro de Zinc	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nitrato de Zinc	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Carbonato de Zinc	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Sulfato de Zinc	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Cloruro de Cobre	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nitrato de Cobre	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Carbonato de Cobre	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Sulfato de Cobre	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Cloruro de Plata	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nitrato de Plata	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Carbonato de Plata	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Sulfato de Plata	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Cloruro de Mercurio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nitrato de Mercurio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Carbonato de Mercurio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Sulfato de Mercurio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Cloruro de Amonio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nitrato de Amonio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Carbonato de Amonio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Sulfato de Amonio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Cloruro de Bario	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nitrato de Bario	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Carbonato de Bario	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Sulfato de Bario	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Cloruro de Estroncio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nitrato de Estroncio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Carbonato de Estroncio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Sulfato de Estroncio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Cloruro de Calcio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nitrato de Calcio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Carbonato de Calcio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Sulfato de Calcio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Cloruro de Magnesio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nitrato de Magnesio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Carbonato de Magnesio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Sulfato de Magnesio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Cloruro de Zinc	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nitrato de Zinc	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Carbonato de Zinc	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Sulfato de Zinc	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Cloruro de Cobre	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nitrato de Cobre	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Carbonato de Cobre	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Sulfato de Cobre	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Cloruro de Plata	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nitrato de Plata	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Carbonato de Plata	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Sulfato de Plata	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Cloruro de Mercurio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nitrato de Mercurio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Carbonato de Mercurio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Sulfato de Mercurio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Cloruro de Amonio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nitrato de Amonio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Carbonato de Amonio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Sulfato de Amonio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Cloruro de Bario	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nitrato de Bario	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Carbonato de Bario	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Sulfato de Bario	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Cloruro de Estroncio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nitrato de Estroncio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Carbonato de Estroncio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Sulfato de Estroncio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Cloruro de Calcio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nitrato de Calcio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Carbonato de Calcio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Sulfato de Calcio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Cloruro de Magnesio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nitrato de Magnesio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Carbonato de Magnesio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Sulfato de Magnesio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Cloruro de Zinc	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nitrato de Zinc	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Carbonato de Zinc	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Sulfato de Zinc	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Cloruro de Cobre	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nitrato de Cobre	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Carbonato de Cobre	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Sulfato de Cobre	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Cloruro de Plata	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nitrato de Plata	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Carbonato de Plata	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Sulfato de Plata	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Cloruro de Mercurio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nitrato de Mercurio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Carbonato de Mercurio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Sulfato de Mercurio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Cloruro de Amonio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nitrato de Amonio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Carbonato de Amonio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Sulfato de Amonio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Cloruro de Bario	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nitrato de Bario	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Carbonato de Bario	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Sulfato de Bario	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Cloruro de Estroncio	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nitrato de Estroncio	200	200	200	200					



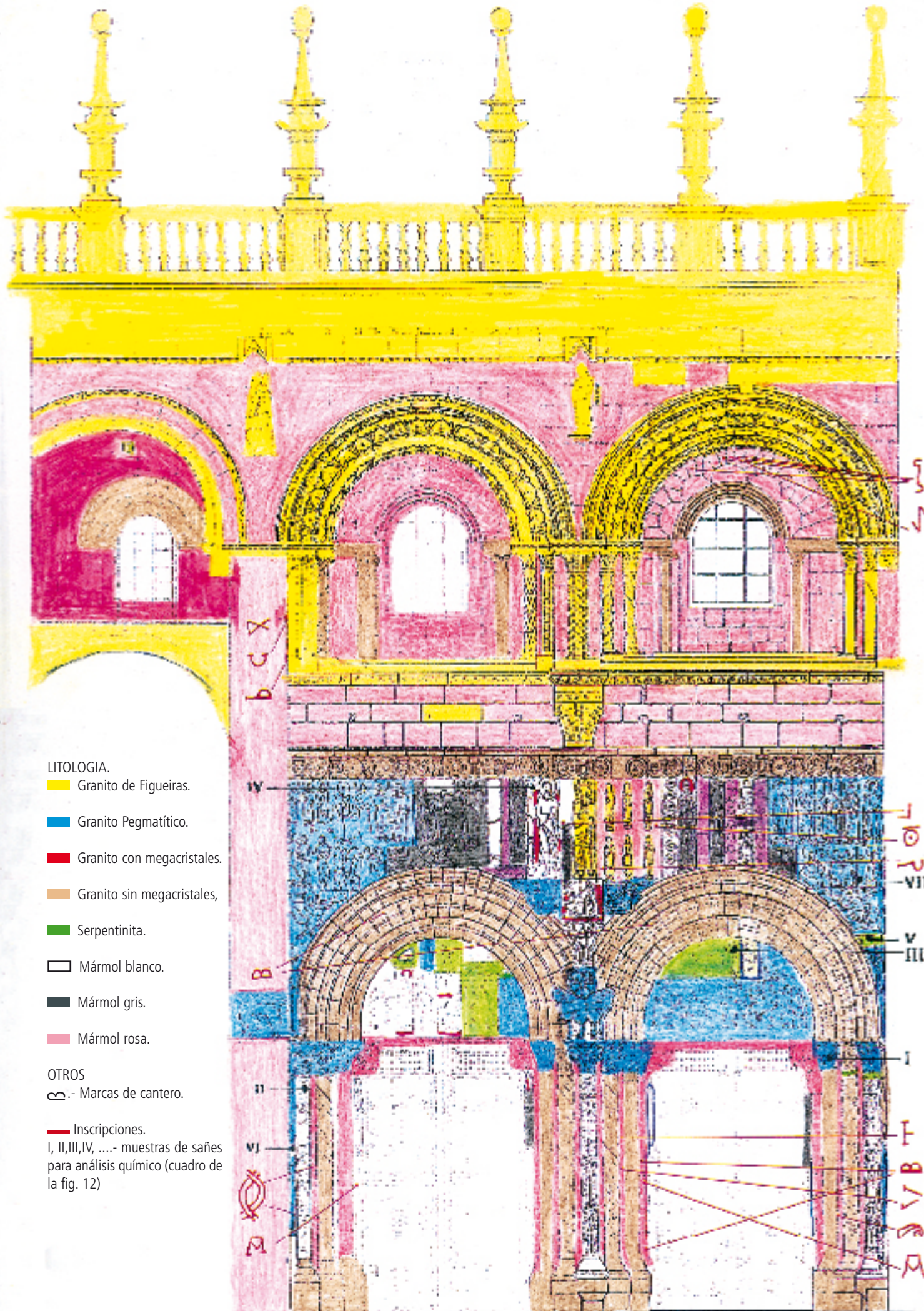
INTERPRETACION HISTORICA DE LA EVOLUCIÓN DE LA PORTADA.

ARQUITECTURA

- Finales XI principios XII
2ª Fase Constructiva.
- Finales XII principios XIII
3ª Fase Constructiva
- Siglos XIV y XV. Torre de Berenguel con inicio arcos
- S. XVI Gil de Hontañón.
- S. XVIII Balaustrada, y Puertas de madera.
- S. XVIII y XIX. Ventanas y cerramiento de huecos.
- S. XX. Alfeizares. Menendez-Pidal y Pons Sorolla.

ESCULTURA

- Citadas en el Codex Calixtinus
- Proceden de Azabachería (según Serafin Moralejo).
- Dudosa atribución.
- Figura gótica que sustituyó a la Majestad de la 2ª Fase.
- Figuras del coro pétreo, colocadas en el S. XX.
- Anunciación. Dos figuras de Colocación reciente.
- Lagunas en el friso de Escultura.



LITOLOGIA.

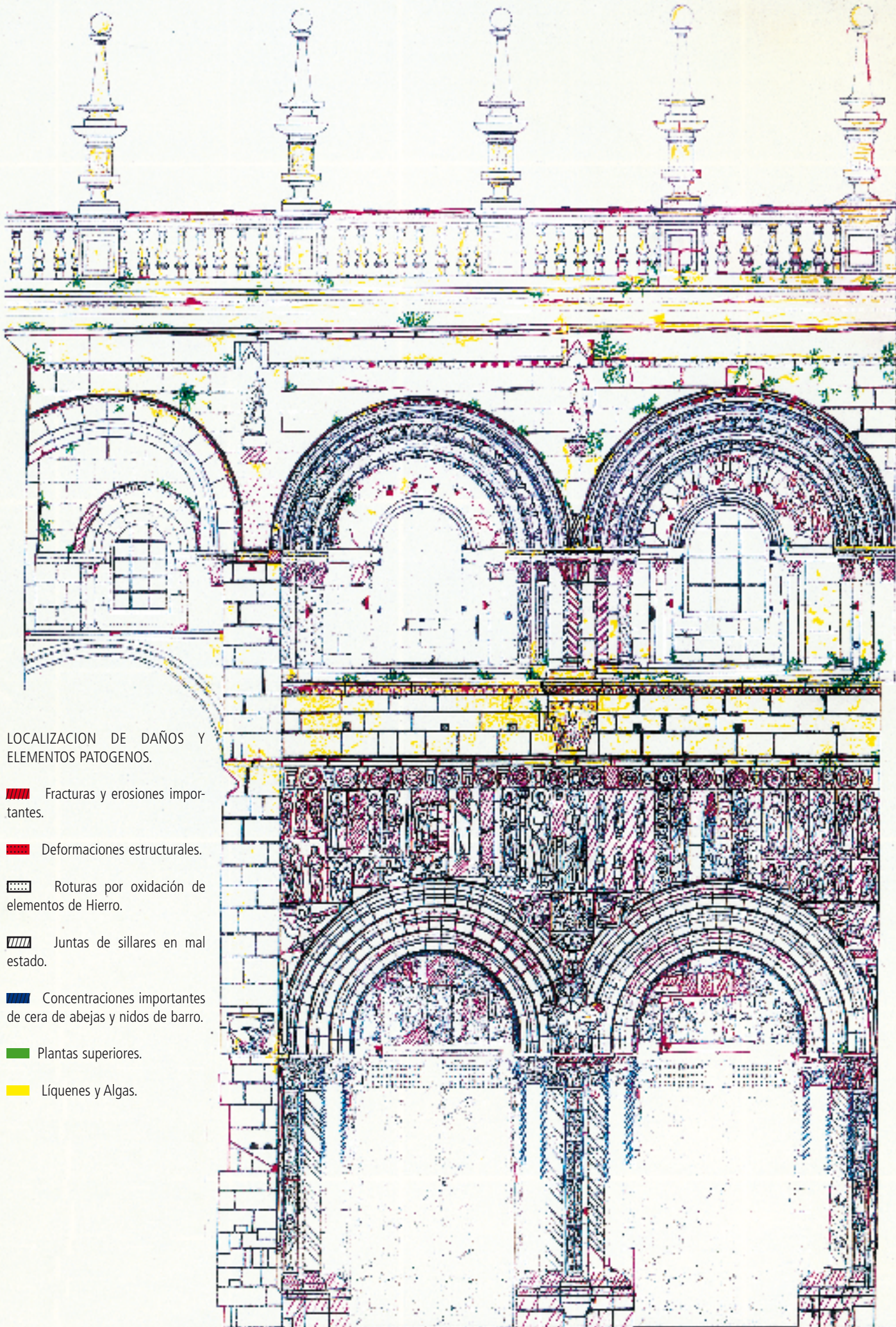
- Granito de Figueiras.
- Granito Pegmatítico.
- Granito con megacrístales.
- Granito sin megacrístales,
- Serpentina.
- Mármol blanco.
- Mármol gris.
- Mármol rosa.

OTROS

⊂.- Marcas de cantero.

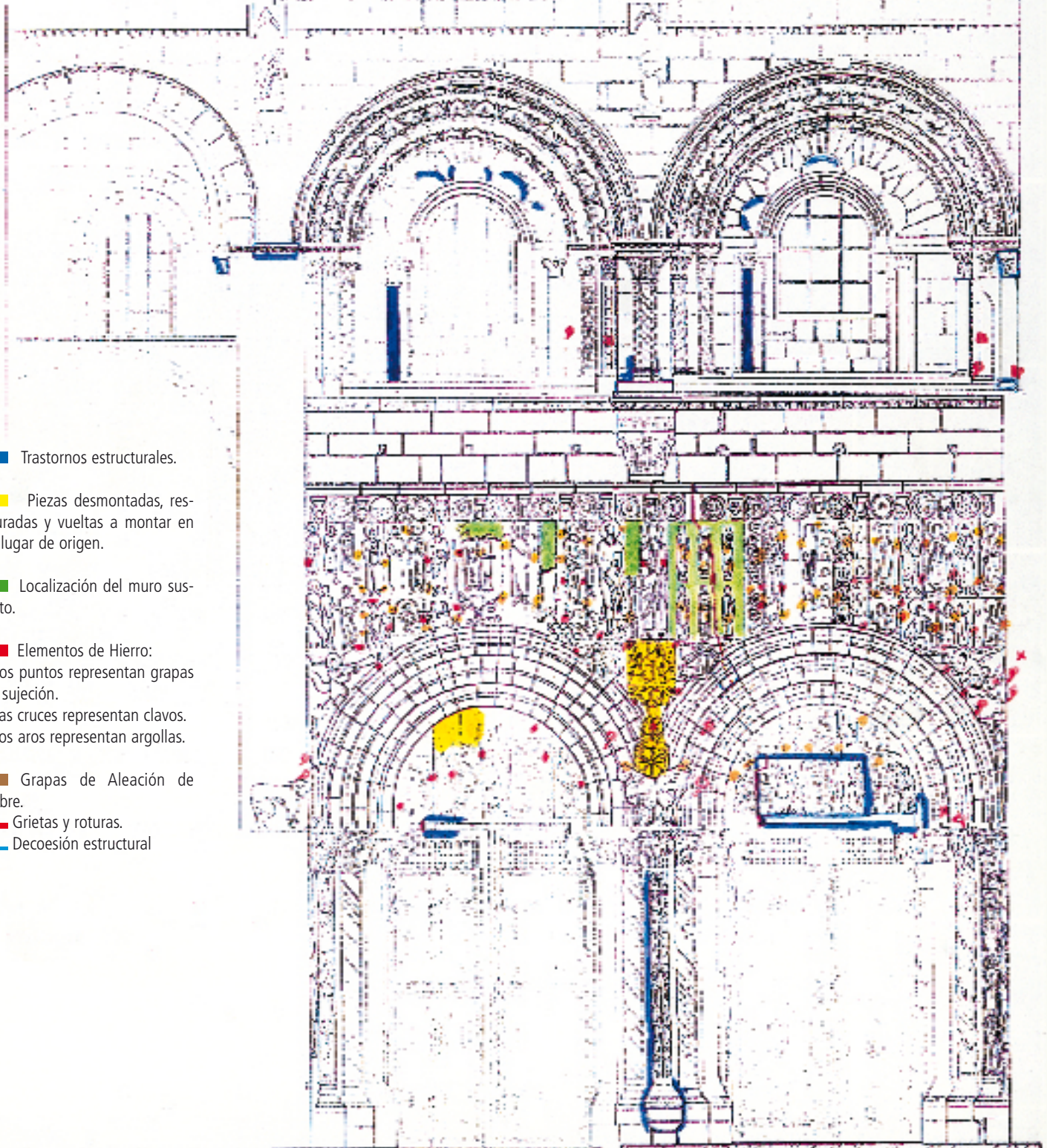
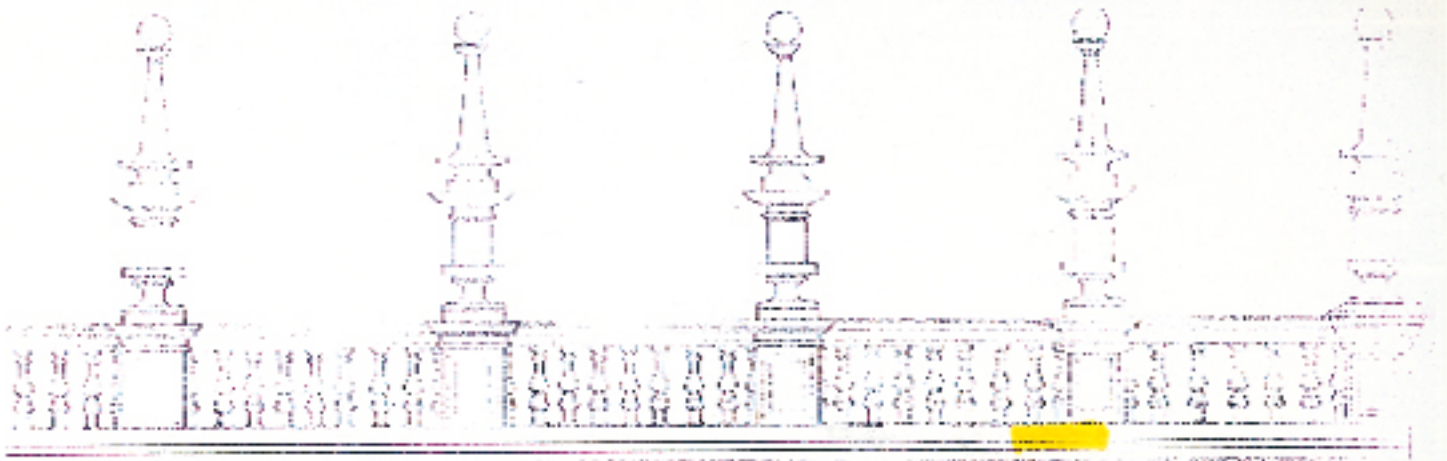
— Inscripciones.

I, II, III, IV, - muestras de sañes para análisis químico (cuadro de la fig. 12)

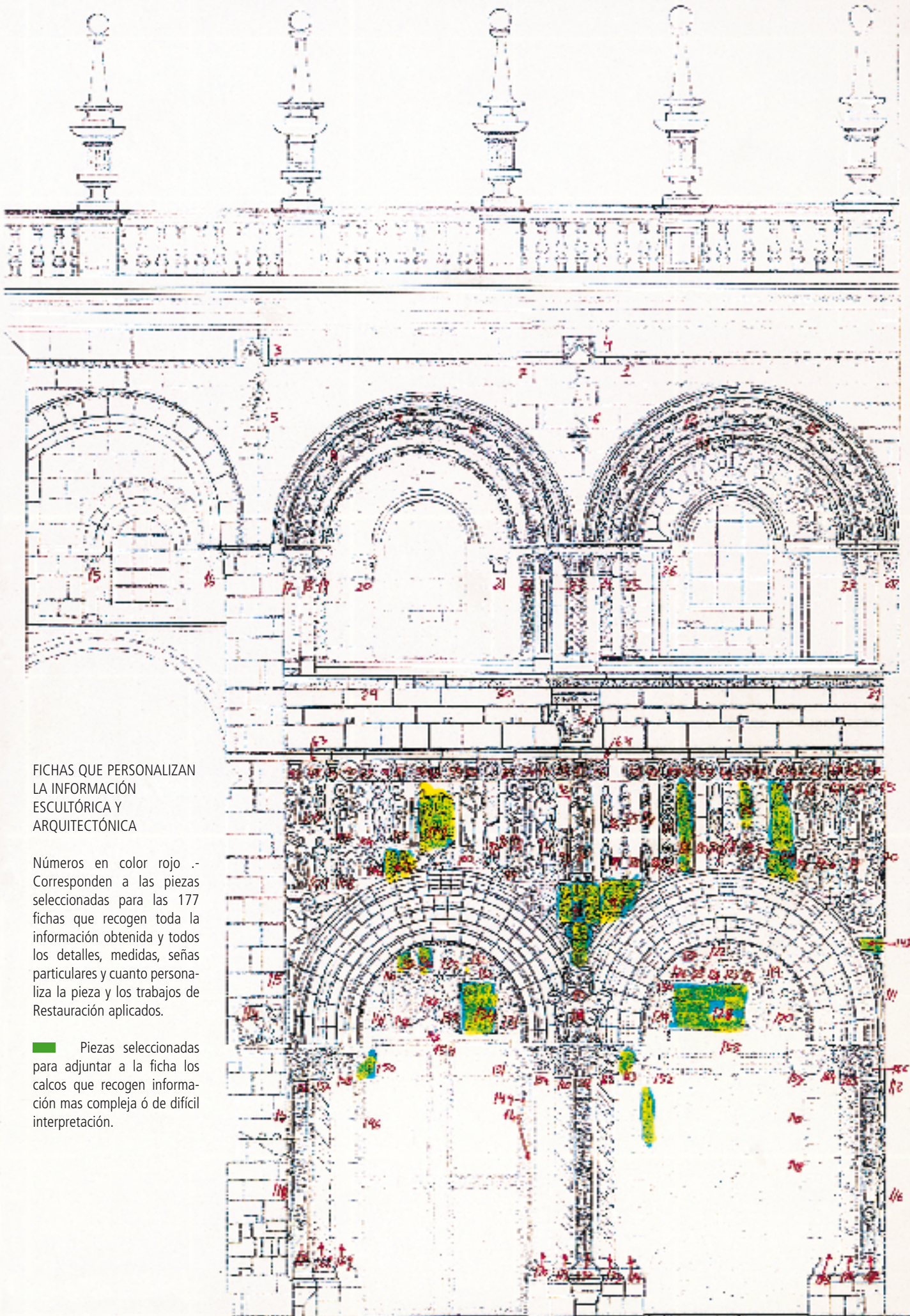


LOCALIZACION DE DAÑOS Y ELEMENTOS PATOGENOS.

- Fracturas y erosiones importantes.
- Deformaciones estructurales.
- Roturas por oxidación de elementos de Hierro.
- Juntas de sillares en mal estado.
- Concentraciones importantes de cera de abejas y nidos de barro.
- Plantas superiores.
- Líquenes y Algas.



- Trastornos estructurales.
- Piezas desmontadas, restauradas y vueltas a montar en su lugar de origen.
- Localización del muro sustrato.
- Elementos de Hierro:
 - Los puntos representan grapas de sujeción.
 - Las cruces representan clavos.
 - Los aros representan argollas.
- Grapas de Aleación de Cobre.
- Grietas y roturas.
- Decoesión estructural



FICHAS QUE PERSONALIZAN LA INFORMACIÓN ESCULTÓRICA Y ARQUITECTÓNICA

Números en color rojo .- Corresponden a las piezas seleccionadas para las 177 fichas que recogen toda la información obtenida y todos los detalles, medidas, señas particulares y cuanto personaliza la pieza y los trabajos de Restauración aplicados.

■ Piezas seleccionadas para adjuntar a la ficha los calcos que recogen información mas compleja ó de difícil interpretación.



C.P.A. en el Patrimonio Histórico Español

Miguel Ángel Gutiérrez Merino*

José M^a Cabrera ha sido el responsable de que mi vida profesional haya estado vinculada a la restauración del Patrimonio Artístico. Para mí ha sido, y sigue siendo, un privilegio estar a su lado, poder disfrutar de su amistad y aprender con él no solo aspectos vinculados al mundo de la restauración, sino también a otras facetas de la vida.

Nos conocimos un verano del año 1978. Cuando yo había acabado mis estudios de Filosofía y Letras, especialidad de Arqueología, y precisamente participaba en una de las campañas de excavación de la villa romana de Cardeñajimeno. Nos presentó Alberto Bartolomé Arraiza, director en aquella época de dichas excavaciones y en la actualidad director del Museo Nacional de Artes Decorativas. José M^a acababa de llegar a Burgos con Ana, su mujer, y M^a José Alonso, actualmente catedrática de la Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, para intervenir en el traslado de la Catedral de Burgos, me ofreció trabajar con él. No lo dudé ni un segundo y en ese momento descubrí un mundo apasionante en el que nunca había pensado, pero que a partir de entonces ha sido el objetivo de toda mi vida profesional.

Cuando José M^a accedió a la dirección del ICROA, por nombramiento de Javier Tussel, acabábamos de intervenir con él en las portadas de Coronería de la catedral de Burgos y en la de Santa María de Aranda de Duero. Al proponerme ir al Instituto, en Madrid, para profundizar en las técnicas de la restauración volví a decirle sí sin pensármelo. Me pareció tan fascinante la idea que no dudé en abandonar las oposiciones que había empezado a preparar, y esto cambió mi vida. Si no hubiera conocido a José María probablemente en estos momentos estaría dedicado a cualquier otra actividad profesional.

Después de mi paso por el ICROA vinieron distintos trabajos de restauración, siempre dirigidos por él. Recuerdo con especial nostalgia aquellos años de trabajo en la

Catedral de León, donde José María desde el Instituto organizó, con ayuda del INEM, un taller de restauración en la Casa de los Canónigos ubicada junto a la catedral. Allí pudimos trabajar con un grupo muy cualificado de restauradores del Instituto como los hermanos Cruz Solís, Jerónimo Escalera, Cristóbal y algunos más que influyeron decisivamente en mi percepción de la realidad que implica la realización técnica de los trabajos de restauración.

Un día en 1985, cuando José M^a había dejado hacía meses el Instituto en excedencia temporal, pero con ganas de iniciar una nueva etapa, nos preguntábamos unos a otros como podíamos organizarnos para salir adelante. Ana sugirió que ¿por qué no creábamos una empresa?, lo que nos dejó desconcertados, preguntándonos unos a otros con cara de absoluto desconocimiento qué habría que hacer para crear una empresa. Y así fue como en León, donde estábamos trabajando, nació una empresa formada por cuatro amigos con Jesús de Miguel y José León, que se llamó y afortunadamente se sigue llamando Conservación del Patrimonio Artístico, CPA SL.

Desde entonces hasta hoy hay un largo camino recorrido. Al echar la vista atrás y ver esta larga andadura de veinte años como empresa, recuerdo la gran cantidad de obras realizadas, de tantos viajes juntos por toda la geografía española, de tantas personas conocidas, de tantas horas pensando en cómo mejorar nuestro trabajo, momentos delicados y problemas empresariales. Veo todo lo que nos ha ocurrido, y tengo que decir que ha merecido la pena.

A José María le debemos que la empresa tenga un perfil o impronta especial de la que nos sentimos muy satisfechos y que fundamentalmente se resume en: ética profesional, calidad de los trabajos y carácter científico. Para definir la actividad profesional de CPA SL hay que tener en cuenta tres aspectos prioritarios:

*Miguel Ángel Gutiérrez Merino es Director General de Conservación del Patrimonio Artístico S.L.

1. El trabajo profesional, ejecutado durante estos veinte años transcurridos sobre más de medio millar de monumentos españoles de primera línea, entre los que cabe destacar veintitrés de sus más importantes catedrales.

2. La preocupación por la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológicas aplicadas a la conservación y restauración del Patrimonio Cultural, siendo pioneros en la utilización de numerosas técnicas, como el láser para la limpieza de la piedra, el escaneado láser en 3D para el estudio de monumentos, etc., y el desarrollo de nuevos productos y materiales aplicados a la conservación.

3. La vocación docente, tanto para su propio personal como para alumnos de

masters de diversas universidades a través de convenios, como los suscritos con las Universidades Politécnicas de Barcelona y Madrid, y las Universidades de Valladolid y Salamanca.

Nosotros hemos trabajado para muchos clientes: Ministerios, Comunidades Autónomas, Ayuntamientos, Universidades, la Iglesia ó con propietarios privados. Mundos muy diferentes, en los que el reto esencial se traduce en insertar una forma de entender y de ejecutar cuantas operaciones son necesarias para la conservación y restauración del Patrimonio. Y ante este reto, hemos puesto todo nuestro empeño en la excelencia profesional, alcanzando los fines que nos proponíamos. ■



Jesús de Miguel Rojo, José León Vicente, Miguel Ángel Gutiérrez Merino, y José M^a Cabrera Garrido, socios fundadores de CPA, S.L. en el Taller de Reproducciones Artísticas.

DOSSIER DE OBRA C.P.A. S.L.

A continuación presentamos la obra gráfica de las principales restauraciones de conservación del Patrimonio Artístico – CPA – en las dos últimas décadas. La conservación de 20 Catedrales españolas, del patrimonio mueble en obras tan diversificadas como las pinturas murales, escultura, pintura sobre lienzo y tabla, obras integrales de arquitectura y decoración como la cúpula de Loyola. También se incluye un resumen de la conservación en piedra en más de cuarenta grandes conjuntos arquitectónicos son una muestra significativa de la trayectoria interdisciplinar que CPA ha abarcado en el complejo mundo de la conservación.

CATEDRALES DE ESPAÑA EN LAS QUE SE HAN REALIZADO INTERVENCIONES

ALICANTE - ÁVILA- BURGOS – CASTELLÓN – CIUDAD RODRIGO – CUENCA – EL BURGO DE OSMÁ – GIRONA – GRANADA – GUADIX – JAEN – LEÓN – MÁLAGA – MALLORCA – MENORCA - ORIHUELA – OVIEDO – PALENCIA – SANTIAGO DE COMPOSTELA – SANTO DOMINGO DE LA CALZADA – TARRAGONA – TUY - VALENCIA.

INTERVENCIONES EN LA RESTAURACIÓN DE BIENES MUEBLES

BIBLIOTECA NACIONAL DE MADRID –BURGOS: Arco de Santa María, Sala de Jueces del Ayuntamiento, El Almiñe –Catedral: Capilla de la Santa Tecla, Retablo Mayor, Capilla Mayor, Capilla de San Enrique, Escalera dorada – LAS CALATRAVAS – Madrid – CURIEL DE DUERO – Valladolid – EL BURGO DE OSMÁ: Sepulcro de San Pedro en la Catedral - CAPILLA REAL – Granada - LOYOLA: Interior de la Cúpula, Elementos pétreos del interior – CATEDRAL DE LEÓN: pinturas murales del interior – MUSEO ARQUEOLÓGICO NACIONAL: cerramiento del exterior – BÓVEDA DE SANTA EULALIA – Lugo – PARANINFO DE LA UNIVERSIDAD - Santiago de Compostela – PASAJE GUTIÉRREZ - Valladolid.

OBRAS EN PIEDRA

BANCOS DE ESPAÑA: Alicante, Bilbao, Granada, Logroño, Madrid, Málaga – EL ALMIÑE –Burgos – LAS CALATRAVAS - Madrid- CONGRESO DE LOS DIPUTADOS – Madrid – PALACIO DE LAS TELECOMUNICACIONES - Madrid- PALACIO DE LOS GUZMANES –León – PALACIO EPISCOPAL - Málaga- PLAZA DE TOROS DE LAS VENTAS – Madrid –SEDE DEL PODER JUDICIAL - Madrid- TRIBUNAL DE CUENTAS- Castrogeriz – IGLESIA DE SAN IVÁN - Loyola – PÓRTICO DE LA BASÍLICA - Loyola – SAN BARTOLOMÉ- Logroño – SAN CEBRIAN DE MAZOTE – Valladolid- SAN MARTÍN PINARIO - Santiago de Compostela – SAN PABLO - Valladolid – MUSEO DE SAN TELMO – San Sebastián – MUSEO DE SANTA CRUZ - Toledo – MUSEO DE LA RIOJA – Logroño- MUSEO NACIONAL DE ESCULTURA - Valladolid- PALACIO DE SANTA CRUZ - Valladolid- PUENTE ROMANO - Salamanca- PUENTE DE ALCÁNTARA Y SAN MARTÍN – Toledo – MONASTERIO DE SANTA MARÍA –León – MONASTERIO DE SANTA MARÍA DE VALBUENA - Valladolid – MONASTERIO DE YUSO – San Millán de la Cogolla – SANTA MARÍA DE LEKEITIO – Vizcaya - SANTA MARÍA DEL NARANCO – Oviedo – SANTA MARÍA DE MELQUE- Toledo - TORRE DE HÉRCULES – La Coruña – TORRELAGUNA – Madrid – VALPUESTA – Burgos – CASA PALACIO DE PROVINCIA - Vitoria

Catedrales



Abside de la Concatedral de San Nicolás. Alicante. 2000-2001



Claustro de la Catedral de Ávila. 1993



Catedral de Burgos. Cimborrio. 2000



Claustro. Paramentos interiores. 2004



Claustro vieja y sala de S. Fernando. Catedral de Burgos. 1999





Parámetros exteriores y cubierta de la Capilla de los Condestables y parámetros exteriores de la calle Diego Porcelos de la Catedral de Burgos.2001



Portada del Sarmental y Rosetón. Catedral de Burgos. 1999



Fachada de Pellejería de la Catedral de Burgos. 2000



Capilla de los Condestables. Catedral de Burgos. 1996



Cimborrio interior. Catedral de Burgos. 2001





Capilla del Cristo y Sala de Canónigos.
Catedral de Burgos.1995



Parámetros interiores de las bóvedas de la nave lateral y correspondiente a la capilla del Cristo y entrada de Santa María. Catedral de Burgos. 2003-2004





Capilla de la presentación de San José. 1999



Crucero Norte en la Catedral de Burgos. 1996



Crucero Norte en la Catedral de Burgos. 1996



Paramentos interiores del transepto sur. Catedral de Burgos. 2004





FUNDACIÓN PARA
LAS OBRAS DE LA
CATEDRAL

Portadas Góticas de la Catedral de Castellón. 1995



Junta de
Castilla y León

Catedral Ciudad Rodrigo, Salamanca. 2004



Obispado de la Catedral
Catedral de Cuenca. 2004



Catedral de El Burgo de Osma, Soria. 1997



Junta de
Castilla y León



Catedral de Girona..2002-2003



Catedral de Granada. 1992



Catedral de Guadix. 1994



Catedral de Jaen. 1991



Catedral de Sevilla..1991



Catedral de León. 1987-1994



Catedral de Málaga. 1999



Catedral de Orihuela, Alicante. 1999-2000



Catedral de Palma. 2000-2002



Catedral de Palma. 2002-2003



Catedral de Menorca. 2003



Catedral de Oviedo. 1992



Catedral de Palencia. 1987



Portada de las Platerías- 1993





Gobierno de La Rioja



Catedral de Santo Domingo de la Calzada. 1997

Catedral de Tarragona. 1999



Catedral de Tuy. 1991



Xarxa do Galicia



Catedral de Valencia. 1992



Catedrales, Patrimonio Mueble



Capilla de Santa Tecla de la Catedral de Burgos. 2001-2002



Retablo Mayor de la Catedral de Burgos. 2002



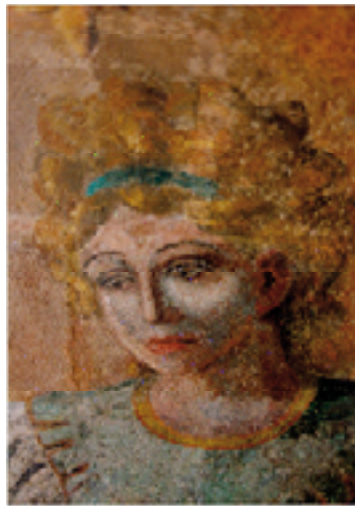
Retablo Mayor de la Catedral de Burgos. 2002



Capillas San José y San Enrique, catedral de Burgos. 1999



Iglesia Románica de El Almiñe (Burgos). 1996



Arco de Santa María, Burgos, Pinturas del intrados. 1995



Artesonado, pinturas murales y pavimento cerámico de la Sala de Poridad. 1995



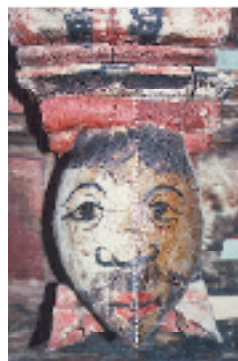
Pinturas murales. 1995



Sala de Juegos del Ayto. de Burgos, bóveda, dorados, esmaltes y mobiliario. 1995



Iglesia de las Calatravas, Madrid. 2002-2003



Artesonado, Curiel de Duero, Valladolid. 2002



Catedral del Burgo de Osma. Sepulcro de San Pedro.1997



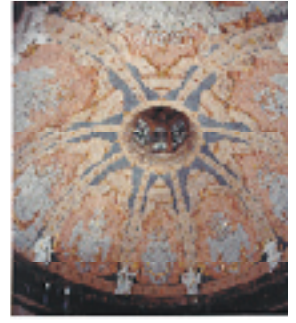
Museo capilla Real de Granada. 1993



Catedral de León, pinturas murales del claustro. 1993



Basilica de Loyola, Azpeita, interior de la Cupula.1991



Museo arqueológico Nacional, cerramiento. 2000-2001



Iglesia de Santa Olaia de Boveda, Lugo. 1998



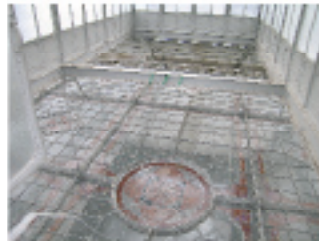
Santiago de Compostela, Paraninfo de la Universidad. 1999



Pasaje Gutiérrez, Valladolid. 1992



Banco de España, Madrid. 1994-1995



Banco de España, Granada. 1999



Banco de España, Bilbao. 2003-2005

Delegación
Hacienda de
Logroño



Banco de España,
Alicante. 1996

Banco de España,
Logroño. 2003-2004.



Banco de España,
Málaga. 2003-2004



El Almiñe, Iglesia románica, Burgos. 1996



Palacio de los Guzmanes, León. 1999



Palacio Episcopal, Málaga. 1993



Palacio de Comunicaciones en Madrid. 1999



Congreso de los diputados, Madrid. 2002



Congreso de los diputados, Madrid. 2005



Iglesia las Calatravas, Madrid. 2000-2001



Plaza de Toros de las Ventas de Madrid. 1999



Basílica de Loyola Azpeita, pórtico. 1991



San Bartolomé, Logroño. 1993-1994



Iglesia de San Juan Castrojeriz, Burgos. 2001-2003



Claustro de la Iglesia de San Juan Castrojeriz, Burgos. 2005



Iglesia de San Cebrian de Mazote, Valladolid. 1990





Iglesia de San Pablo, Valladolid. 2005



Palacio de Santa Cruz, Valladolid. 1995



Museo Nacional de Escultura de Valladolid. 2004





Iglesia de San Martín Pinario,
Santiago de Compostela. 1999



Monasterio Santa María de Carracedo, León. 2003



Monasterio Santa María de Valbuena,
Valladolid. 2003



Iglesia de Santa
María del Naranco,
Oviedo. 2005



Monasterio de Yuso San Millán de la Cogolla. 1997



DIPUTACION DE VIZCAYA

Iglesia de Santa María de Lekeitio. Bilbao. 2004



Santa María la Mayor, Pontevedra. 1993



Fachada de Santa María la Mayor, Pontevedra. 1993





Iglesia de Santa María de Melque, Toledo. 1995



Iglesia de Torrelaguna, Madrid. 1999



Torre de Hercules, La Coruña. 1993



Iglesia de Valpuesta. Burgos. 2001-2002



Casa Palacio de Provincia, Vitoria. 1994





Museo de San Telmo. 1998



Museo de Santa Cruz, Toledo. 2000



Museo de la Rioja, Logroño. 1997



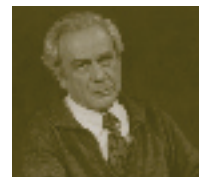
Puente Romano, Salamanca. 2000





El Convento de San Pelayo, antes y después de la restauración.





El Convento de San Pelayo en Santiago de Compostela

Iago Seara*

“Cuidad de vuestros monumentos y no tendréis luego que repararlos. Algunas hojas de plomo colocadas en tiempo oportuno sobre el techo, el desbrozamiento oportuno de la hojarasca y de las ramitas obstruidoras de un conducto, salvarán de la ruina muros y cubierta.”
“...y haced esto con ternura, con respeto, con una vigilancia incesante, y todavía más de una generación nacerá y desaparecerá a la sombra de sus muros”.

Aforismo XIX de la Lámpara de la Memoria. John Ruskin

Mi encuentro con la persona y el oficio de José M^a Cabrera aconteció por culpa de las enfermedades del granito. Desde el principio me di cuenta de que en él se daba una apasionada búsqueda de respuestas a los interrogantes que las fábricas de ese material nos plantea a todos, así que, desde mi ejercicio profesional, primero en la Administración y después en la profesión libre y en la docencia, acabé recurriendo a él y encontrándome muchas veces deudor de sus conocimientos y de su oficio. En la actualidad podría afirmar que a través de nuestro conocimiento mutuo, que fue fraguando en una amistad y lealtad recíprocas, nuestra preocupación común por las fábricas de granito cuajó en un discurso que se alimenta a sí mismo y que nos da ocasión, de vez en cuando, de llevar un poco más allá nuestro recorrido común y para practicar una amistad que se va solidificando sin esfuerzo. Tenemos ya un largo recorrido que se inició en la segunda mitad de los 80, en los que, desde la Administración de la Xunta de Galicia, organizamos un seminario sobre la piedra y en los que, también, los dos coincidimos en un Master de restauración que Salvador Tarragó, amigo de ambos, organizaba en la Politécnica de Barcelona. Después vivieron colaboraciones como la de los estudios previos que, en 1993, se realizaron sobre el Pórtico de la Gloria, o, también por esa época, la restauración de la plaza, fuente y fachada de Platerías, o como la de la intervención urgente, y provisional, en San Martín Pinario, las tres obras en Santiago, o la de las múltiples actuaciones sobre otros monumentos de Galicia, en las que José M^a prestaba su asesoramiento, o la del Plan Director de la Catedral de Tuy, o la del falli-

do Plan Director de la Casa del Cabildo, en Santiago, o la del Congreso sobre la piedra que organizó el Consorcio de Santiago y que derivó después en una intervención sobre las fachadas del Monasterio de San Paio, o las de, incluso, los múltiples esfuerzos en distintos proyectos docentes de la Escuela de Arquitectura de A Coruña. Así es que, después de todo lo recorrido, puedo afirmar que conozco a José M^a Cabrera y que, derivado de ese conocimiento, tengo hacia él un reconocimiento personal que no es ajeno a mi conciencia de que su persona me aporta un crecimiento permanente que no estoy en disposición de rechazar.

Hablamos de un hombre en el que se da una sabiduría unida a un cierto modo de “saber ser y estar” que se funden, indistintamente, en su lado humano y en su lado científico y que lo convierten en un referente sin el cual no podríamos hacer una lectura adecuada de gran parte de los monumentos del patrimonio cultural español, sobre los que José M^a lleva años añadiendo su sedimento humano y científico. Y es que José M^a aporta valor añadido, un valor añadido que nos habla del conocimiento científico actual y de una forma sensible de contemplar un monumento.

En el ya largo, e intenso, recorrido común, a mí me toca agradecer, y agradezco, que su metodología científica y su incisiva llegada directa a la síntesis del problema y a su solución conviertan tantas veces, y de forma tan natural, un complejo esfuerzo proyectual o restaurador en un grato intercambio de informaciones y experiencia. Y agradezco, también, esa comprensión de la arquitectura como hecho artístico construido que siempre

* Iago Seara es arquitecto. Director General de Patrimonio en la década de los 90, miembro del Consejo de Cultura Gallego.



La recuperación de la geometría se consigue con la utilización de morteros petreos de reposición

aporta a la síntesis del problema-solución. Y es que, como químico y restaurador de la piedra podría, sin ser nada extraño, mantener su mirada focalizada en el material y olvidarse de que, en definitiva, éste será diferente según sea el proceso constructivo del que participa o el destino y función que deba asumir. Y tampoco olvida que, a veces, hay que ir más allá de la mera restauración del material, cometido para el que se supone, por su profesión, más dotado, y emplearse en realizar una actuación preventiva, una actuación sobre su funcionamiento constructivo o en provocar la evocación de la imagen del Bien Cultural.

En el Monasterio de San Paio de Antealtares, la más reciente relación profesional que comparto con José M^a Cabrera, tuve la satisfacción de reencontrarme con él de nuevo y de reavivar una amistad y un reconocimiento que ahora, precisamente por el hecho de verme escribiendo estas páginas, interpreto como recíproco. Y tuve, de nuevo, la ocasión de confirmar que la militancia de José M^a en la prudencia científica le sigue obligando a una práctica analítica previa a la diagnosis de cualquier problema y que, esta circunstancia, añadida a su tendencia a buscar todo atisbo de duda razonable en cada

fase del proceso, le siguen convirtiendo en una importantísima fuente de aportación al mundo de la restauración de las fábricas de piedra. Este edificio, el de San Paio, será otro más de los que, en Galicia, soporte sobre sus fachadas de granito el valor añadido de un científico cuyos métodos será difícil no tener en cuenta sin asumir el riesgo de errar estrechamente.

La Restauración de la Piedra de las Fábricas de la Fachada de San Paio de Antealtares, en Santiago de Compostela

El Proyecto de Restauración de Fachadas del Monasterio de San Paio de Antealtares, en Santiago de Compostela, promovido por el Consorcio de la ciudad de Santiago, ha procurado desde sus inicios establecer un debate y un sistema de trabajo pluridisciplinar que, sin duda, lo delicado de la intervención y la notoriedad del monumento requieren.

El proceso de investigación preliminar, de redacción de proyecto y de ejecución de la obra, estuvo en todo momento sujeto a un permanente debate, desde los primeros paseos por las rúas circundantes con un siempre entusiasta José María Cabrera, hasta la celebración del II Congreso Internacional Antiguos Espacios para Nuevos Tiempos: El material Pétreo y sus Fábricas en el Patrimonio, convocado por el Consorcio de Santiago y celebrado del 25 al 27 de noviembre de 2004 en el Centro Galego de Arte Contemporánea, y en el que en una ponencia conjunta, José María Cabrera y Iago Seara abordamos el problema de las fachadas de Santiago de Compostela y, más concretamente, de las fachadas del Monasterio de San Paio.

A lo largo del camino del proyecto y la ejecución de la obra, se realizó un amplio debate en la Ponencia Técnica de la Comisión Municipal de Patrimonio, con una discusión abierta entre los técnicos del Ayuntamiento, de la Dirección Xeral de Patrimonio Cultural de la Xunta de Galicia, de la Oficina Municipal de Rehabilitación, del Consorcio de Santiago, de la Dirección Facultativa y de la empresa C.P.A., asesorada ésta por José María Cabrera.

Asimismo, se impartió una clase de la asignatura de Restauración de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de A Coruña en la propia Iglesia de San Paio, con la inten-



Los diferentes niveles de erosión de la piedra determinan el criterio de reposición sobre los elementos más degradados.

ción de hacer a los estudiantes partícipes del proceso, y está previsto impartir otra al finalizar las obras.

Finalmente, para la redacción del proyecto, se partió de la Ley 8/1995 del Patrimonio Cultural de Galicia y la ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español, así como las consideraciones del Instituto del Patrimonio Histórico Español al respecto de este tipo de intervenciones (Criterios de Intervención en materiales pétreos. Conclusiones de las Jornadas celebradas en febrero de 2002 en el Instituto del Patrimonio Histórico Español. BIENES CULTURALES. Revista del Instituto del Patrimonio Histórico Español. Número 2. 2003 Anexo)

El Convento de San Paio de Antealtares constituye uno de los grandes edificios religiosos del casco histórico de Santiago de

Compostela. Este conjunto arquitectónico está íntimamente ligado a la forma urbana, conformando el contrapunto barroco al Conjunto Catedralicio en la Plaza de la Quintana, y ajustándose a una difícil topografía y a una geometría complicada, lo que hace que su perímetro esté facetado en múltiples lienzos de fachada, cada una de ellas en diálogo particular con un espacio urbano concreto. Al mismo tiempo, la propia arquitectura de esas fachadas construye las formas de la ciudad histórica de su inmediato entorno.

El objeto de la intervención se centró en la fachada este, en especial el tramo conventual, entre la iglesia y la puerta de la borriquita, así como en las fábricas de la propia iglesia. Estos lienzos de fachada pétreo, presentaban una extensa patología en toda su superficie. El material pétreo en su conjunto mostraba todo un catálogo de lesiones, tanto físicas, como químicas y mecánicas. Esta circunstancia era especialmente evidente en los huecos, sobre todo en las portadas, en los que las pérdidas de masa, desplazaciones, fracturas, etc., eran numerosas y notorias, llegando a desvirtuar la lectura unitaria de la fachada y restando armonía a su conjunto.

El agua constituía en este caso, como en la mayoría de las estructuras de fábrica, el principal agente alterador. Lejos de causar lesiones inmediatas (excepto aquellas derivadas de posibles alteraciones de las fundaciones de las fábricas, lo que se traduciría en un desequilibrio estructural), los efectos del agua sobre los materiales líticos se dejan ver con el transcurso de los años, en los que realizó un lavado persistente, circunstancia agravada por la pluviosa climatología compostelana y por la contaminación ambiental.

El agua, que mina las fundaciones, desgasta la piedra, arrastra los morteros, erosiona los sillares, oxida las rejas y debilita las maderas, ocasionó la gran mayoría de lesiones detectadas en la fachada este del Convento de San Paio, bien debido a su acción directa y erosiva sobre las fábricas, o bien como catalizador de diferentes procesos en los que la temperatura, la presencia de sales, la contaminación atmosférica, etc., producen una lenta pero persistente degradación del granito.

Los mecanismos con los que el agua actuó en el caso que nos ocupa, podríamos agruparlos en cuatro tipos principalmente:



Deterioro inicial del basamento petreo de San Pelayo.

1-. En su mayor parte, las lesiones estaban producidas o, en su caso, agravadas, por un mal funcionamiento constructivo, relativo al funcionamiento hidráulico del conjunto. En este sentido, sería necesario destacar dos motivos principales: la deficiencia o ausencia de los rejuntados en las fábricas de sillería y el mal funcionamiento de los sistemas de evacuación de agua, tales como canalones, gárgolas, cornisas, etc.

2-. Estas deficiencias constructivas, junto con la peculiar característica del barroco gallego, de vuelos y sobrevuelos en diferentes plataformas horizontales, constituyen, en buena medida, el germen de las lesiones observadas, tanto por la acción directa del agua como a través de mecanismos dependientes de ésta. En cuanto a las agresiones químicas, la presencia de agua y el ciclo mojado-seco, combinado con agentes atmosféricos contaminantes, produjeron daños que a la larga se manifestaron en la pérdida de masa de los sillares como efecto más notorio.

A una escala menor, el material pétreo perdió sus características mecánicas y químicas, de modo que se debilitó y disgregó. Todo esto se manifestaba con especial intensidad en los lugares en los que la piedra estaba más trabajada (molduras y piezas esculturales) y que, además, eran aquellos en los que la piedra empleada era, en su origen, la de mayor blandura, precisamente para facilitar el trabajo a realizar sobre ella.

3-. Por otro lado, la presencia de agua y la arenización de los sillares, así como la pérdida de los rejuntados, favorecieron la aparición de vegetales de pequeño porte, mientras que la humedad frecuente en los paramentos facilitaba la aparición de líquenes, musgos, etc.

4-. Por último, y cerrando el capítulo de las lesiones más notorias, la corrosión de elementos metálicos del enrejado de las ventanas, favorecido también por la presencia de agua, estaba produciendo el aumento del volumen de los anclajes, con la consiguiente fractura en las jambas de los huecos.



Tras este primer diagnóstico, se hacía imprescindible conocer el funcionamiento hidráulico del conjunto, estableciendo los caminos del agua a través de las fábricas, sus sistemas de evacuación, e incluso la historia constructiva del monumento, que ha podido producir alteraciones en los caminos naturales del agua, casi siempre con resultados negativos, por no asumir desde el primer momento este imprescindible conocimiento del funcionamiento hidráulico.

Se constató que un buen comportamiento hidráulico en cuanto a una adecuada disposición geométrica y constructiva de los elementos activos, y la adecuación de sistemas y materiales, reducía el alcance de las lesiones, o las evitaba completamente. Una chapa de plomo en una cornisa, un encamisado en el remate de un muro, un adecuado solape de las chapas de protección, las pendientes correctas en los sistemas de evacuación, un goterón en el tránsito entre un lienzo de muro y una carpintería, etc, son los remedios más adecuados para las lesiones hidráulicas y se convierten en el camino principal que se sugirió en la metodología del proyecto, apoyándose, sobre todo, en la experiencia acumulada en actuaciones realizadas a lo largo de varios años sobre otros monumentos de Galicia tales como las Catedrales de Tuy y Santiago (Pontevedra y A Coruña), el Monasterio Cisterciense de Ferreira de Pantón

(Lugo) o el edificio de las Torres de Allo (A Coruña)

También era fundamental eliminar las sales de superficie, pero sería un trabajo inútil si previamente no se interrumpía el continuo aporte de las mismas, subsanando en primer término las patologías constructivas.

Del mismo modo, había que acometer los problemas provocados por la oxidación de los elementos metálicos que atan y sujetan las rejas de cierre de los ventanales, que, al aumentar de volumen producían figuraciones de la piedra que los alberga, a pesar de haber sido embutidos en plomo colado.

Para subsanar todas estas patologías y restaurar el funcionamiento de las fábricas se propusieron áreas de posible estudio para el momento de la obra, que quedaban a decidir dependiendo del resultado de las analíticas y de la problemática intrínseca que presentasen y en función de la necesidad de realizarlas que, durante la ejecución de la obra, se observase en cada momento:

ESTUDIOS GEOTÉCNICOS.

- Estudios del entorno medio ambiental: climáticos, microclimáticos y de contaminación.
- Aportes directos por lluvia o defectos en los sistemas de evacuación de aguas o drenajes.
- Higroscopicidad ligada a la propia piedra o a la presencia de sales solubles.

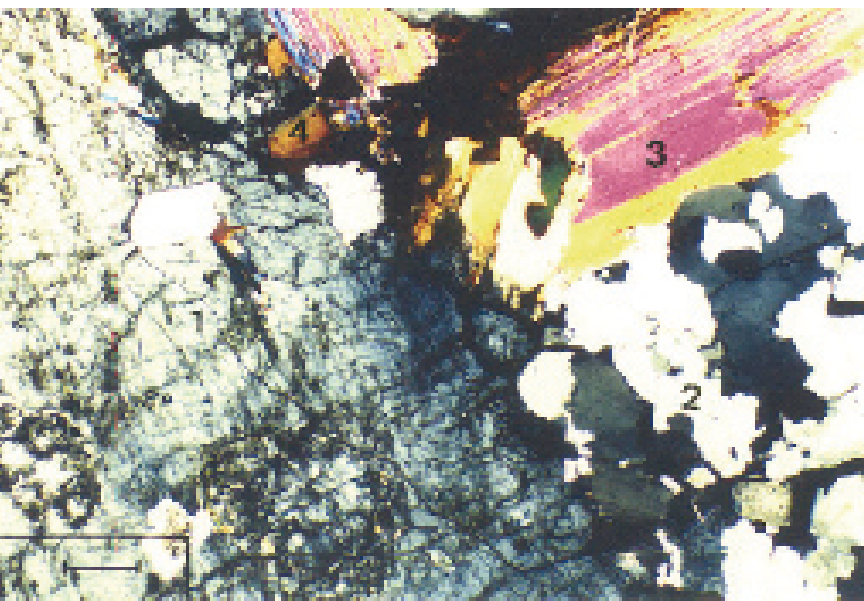
CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES PÉTREOS.

- Estudio petrográfico y petrofísico.
- Mapas de tipos petrológicos.
- Análisis del material alterado y distribución de los indicadores de deterioro.
- Relaciones entre patologías y materiales.

BIODETERIORO.

- Estudio macroscópico de organismos superiores.
- Caracterización microbiológica por técnicas convencionales de biología molecular y de microscopía electrónica.
- Estudio de eficacia de biocidas en laboratorio in situ.

En todos los estudios se contemplaba el análisis de las causas, los agentes y los mecanismos de deterioro.



Imágenes microscópicas de la estructura petrográfica del granito.

De los estudios visuales realizados durante la elaboración del proyecto y de los análisis y comprobaciones realizadas durante las obras, se derivaron las consecuentes propuestas de intervención

Limpieza previa y Preconsolidación.

Se efectuó una limpieza previa de todas las superficies, actuando con cepillos de cerda natural, aspirador y chorro de aire a baja presión y a distancias no menores de 0,80 m y con los ángulos adecuados, para dejar la superficie preparada para posteriores tratamientos. Seguidamente se preconsolidó y fijo la superficie de la piedra que presenta pulverulencia, dejando permeable la base, para los posteriores tratamientos.

Limpieza mecánica.

La limpieza de los elementos pétreos se practicó zonificando los mismos, según el estado de las superficies y el tipo de suciedad que presentaban. En principio, se optaba por el empleo de técnicas en seco para evitar la movilidad de las sales. Para la eliminación de los depósitos de suciedad persistentes y las costras negras se efectuó una serie de ensayos previos "in situ", con el fin de determinar el sistema más idóneo de limpieza para cada zona, según las características del soporte, el grado de deterioro y las alteraciones presentes.

Extracción de sales

La extracción de sales solubles se realizó mediante pulpa de papel o arcillas absorbentes y agua desionizada, en aquellas zonas que lo requerían y en función de los resultados de la analítica. Previamente a cualquier tratamiento, se eliminan las vías de aporte de sales (filtraciones, ascensión capilar, morteros de cemento). Se revisaron igualmente los sistemas de recogida y evacuación de aguas.

Eliminación del biodeterioro.

Una vez localizadas las colonias de líquenes, se procedió a su erradicación mediante aplicación de los productos recomendados y contrastados, asegurándonos que estos no generaran productos de neoformación nocivos para la piedra o que pudieran provocar cambios de color y opacidad en la superficie. La limpieza de los restos secos se realiza mediante cepillos de cerdas suaves, ayudándose con aspiradores.

Tratamiento de juntas y fisuras.

Todas las juntas que presentaban descohesiones o eran de mortero de cemento se eliminaron y sanearon hasta llegar al material sano, utilizando herramientas adecuadas para no dañar los labios de los sillares, para posteriormente lavar con alcohol etílico y soplar los restos de polvo con aire a presión moderada.

Las caras interiores que debían recibir el nuevo mortero se mojaron para prepararlas adecuadamente para su posterior rejuntado, mediante retacado con mortero de cal y arena, coloreado con pigmentos minerales en masa para lograr la tonalidad adecuada a cada zona de la fábrica. Se realizaron ensayos con distintas proporciones para determinar exactamente las mezclas a utilizar en cada zona. Todas las fisuras y grietas, vías de penetración de agua, se limpiaron y desengrasaron para posteriormente sellarlas. Las fracturas recibieron tratamiento de reparación, para garantizar su funcionamiento estructural, utilizando como adhesivos resinas epoxídicas. Para reforzar las uniones se insertaron espigas de fibra de vidrio y tubos de acero de pequeñísimo diámetro.

Reintegración de volúmenes.

Parte de las cornisas, marcos, impostas y decoración de las portadas se veían afectados por pérdidas de volumen causadas en la mayoría de los casos por la oxidación de elementos metálicos y la disgregación de la piedra. Se consideró necesario reconstruir las principales líneas arquitectónicas para, de ese modo, facilitar la evacuación de aguas, evitar escorrentías innecesarias y tener una lectura completa del edificio.

Dado que las faltas o pérdidas de material eran de diferente importancia, la reintegración se realizó de forma selectiva mediante piedra natural en los casos donde el elemento era importante y el volumen a reintegrar era considerable, o con mortero de restauración para las pérdidas mas pequeñas, que fue en la mayoría de los casos.

La reposición con piedra natural, que se hizo solamente en 6 sillares del pórtico de clausura, se ejecutó mediante el labrado de la pieza a sustituir, previo cajeo, saneado y limpieza de la zona, colocándose la nueva pieza, que tiene siempre las mismas características que la original, recibéndola con mortero de cal y arena. Las pérdidas de material



Vista parcial del marco pétreo de tres ventanas en las que se ven ejecutadas las diferentes pruebas que se realizaron hasta llegar, a la opción definitiva.

pequeñas se restauraron mediante prótesis con mortero de restauración, adaptándonos a los límites definidos con un simple resaneo de las partes erosionadas y entonando a modo de la fábrica de piedra adyacente.

Extracción de elementos metálicos y tratamiento de metales.

Se realizó la extracción de todos los restos de anclajes metálicos. Las rejas existentes se desmontaron para proceder a la colocación de prótesis de acero inoxidable en sus puntos de anclaje y aplicar un tratamiento por granallado y lijado, dejando el metal listo para recibir productos antioxidantes. Una vez pegadas y cosidas todas las piedras fracturadas se volvieron a colocar las rejas, dejando juntas de dilatación. Se realizó también, sobre los enrejados, calado/limpieza, convertidor de óxido, pintura pavonada de forja, protección con resina, tapado con mortero de recomposición igual que el resto.

Tratamiento de la piedra.

Además de la protección de la fachada con la recomposición de los canalones y gárgolas originales, encamisados y goterones de zinc en cornisas e impostas, se hizo preciso intervenir sobre las fábricas para evitar en lo

posible la incidencia de humedad sobre ellas. Para ello se aplicaron productos de superficie que comunican una prudente hidrofobicidad a los materiales (5 partes de oxiclورو de cobre y 100 de agua destilada, dos manos). La utilización de éstos obedece a una zonificación previa, rigurosamente establecida, que define los problemas que en cada caso se pretenden resolver con la formulación adecuada, evitando siempre aplicaciones generalizadas.

Como tratamiento final de acabado, se realizó una entonación cromática zonificada de los paramentos y resto de fábricas, realizada mediante valoración pictórica de claros-oscuros, ayudándose del empleo de pátinas formadas con pigmentos minerales.

ACCIONES A DESTACAR.

Se respetaron las pátinas existentes sobre el soporte pétreo, por considerarse parte de la historia del monumento, siempre que se consideraba que eran estables y no suponían riesgo para su conservación y no se trataba de meras acumulaciones de suciedad que impedían recuperar la imagen de unidad en el todo del monumento.

Se resolvió la agresión zoomorfa sobre el monumento.

Se impermeabilizaron cornisas y botaguas mediante la colocación de planchas de plomo o cinc.

INTERVENCIÓN EN LAS PORTADAS

Se procuró la recomposición de aquellos elementos más significativos de la arquitectura global de las portadas. El resto de elementos sólo se consolidaron, para evitar que se sigan deteriorando. Se actuó sobre los elementos en los que la degradación era elevada, mientras que aquellos en los que la degradación era menor, se opta por sólo consolidarlos, para mantener, en lo posible, el dato histórico. Con esta directriz de actuación se evolucionó, en estos elementos, desde planteamientos iniciales, que contemplaban numerosas recomposiciones en piedra, a las opciones finales, con aportaciones de piedra más contenidas y reintegraciones del resto con mortero de recomposición donde se procura significar la intervención realizada.

RECUPERACIÓN DE GÁRGOLAS EN LA CUBIERTA

Se recuperó el uso de las gárgolas y del canalón perimetral interrumpiendo una cubierta ejecutada hace años, que llegaba artificialmente hasta el borde de la cornisa y que había convertido a ambos sistemas, gárgolas y canalón, en inútiles. La intervención restauradora deja de nuevo en uso tanto el canalón como las gárgolas, utilizando ambos elementos para alejar de la fachada el principal causante de su deterioro, el agua de la lluvia y los sedimentos que arrastra, con el consiguiente aporte de sales-cristalización-arenización.

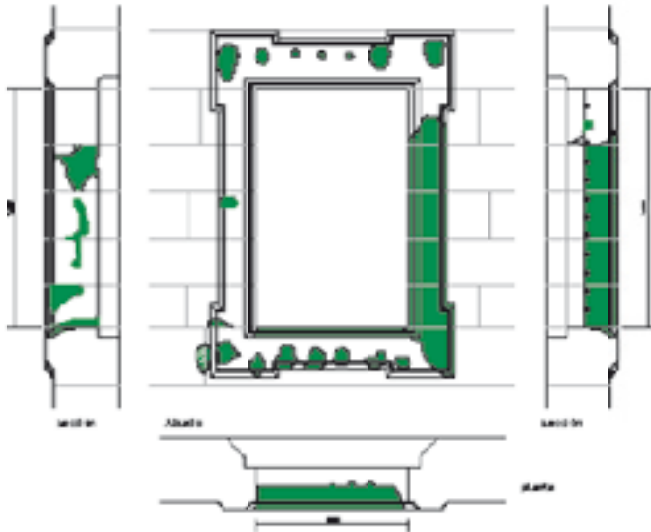
Dos de las gárgolas originales se encontraban cegadas, previsiblemente por la dificultad que entrañaba el trabajo de cantería necesario para horadarlas, por lo que no cumplían la función que les correspondía. Se consideró oportuno conservar el dato histórico tal como estaba y, para suplir la función no asumida por estos elementos cegados, se añadieron dos gárgolas de acero inox granallado para evacuar la parte de la cubierta comprendida entre las dos macizas. ■



Vista parcial de los morteros en las juntas de sillares, antes y después de la restauración.

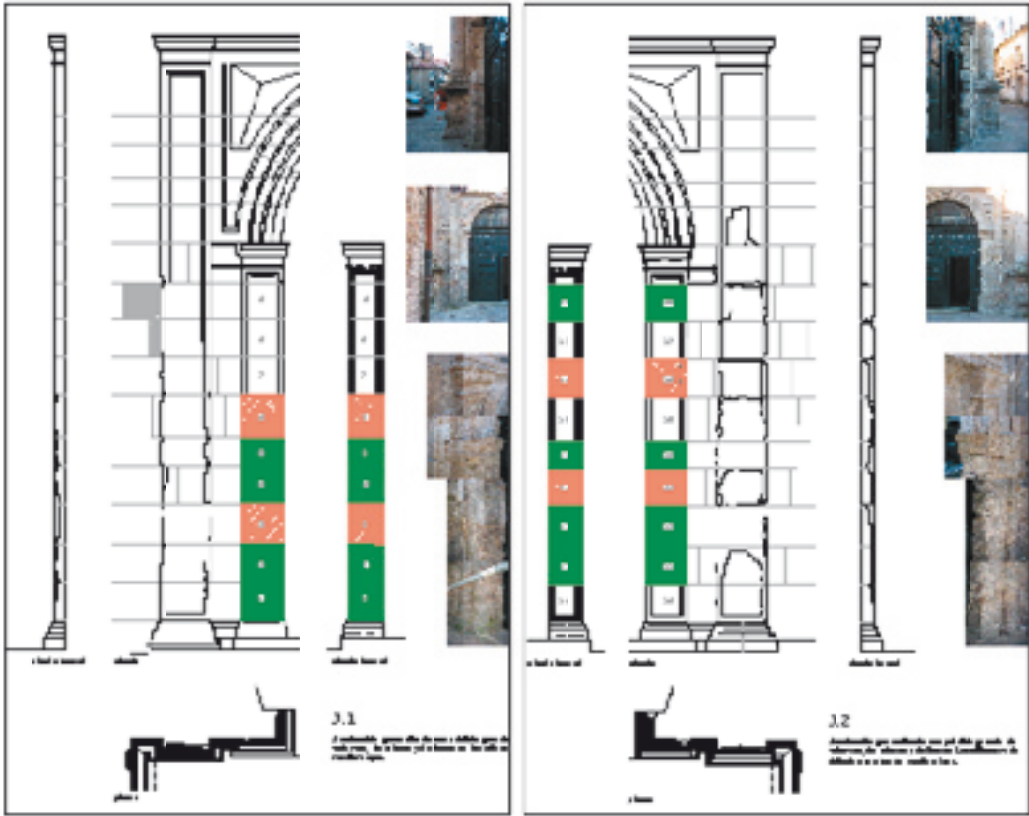
V.16 final

Seja / no reflectivo "in situ" debido a alta reflectancia de las superficies.
 Opción: los agujeros se tienen reconfigurando las líneas originales. Las pinturas se reacompanan con mortero de composición al que se le añade una pasta con pigmentos, que se aplicará con el guante a máquina.
 También se sellarán y reacompanará, y se pintará con las líneas, con mortero de reacompanado-pasta colorada local y finalmente en los muros que lo necesitan mortos de a base localizable a la pintura de hecho de la almita al mortero de cemento y la arena.
 Pintar y abrillantar con mortero de reacompanado-pasta, colorido y finalmente verterlo de acrílico de alta, además de convertirlo aguenta contra la específica anti-erosión.



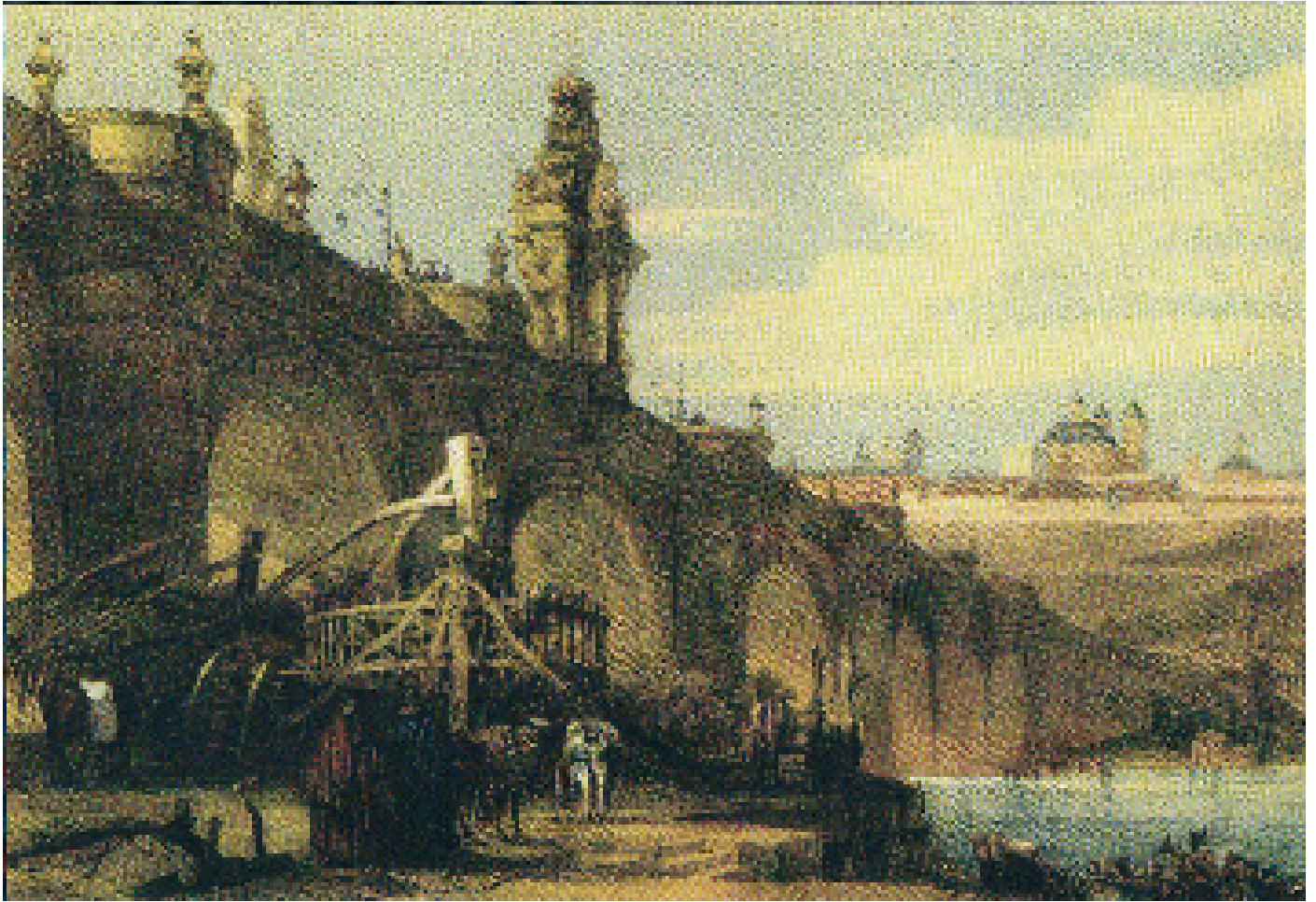
<p> LEGENDA PINTURAS: COLOR DE MORTERO LOCAL DE COMPOSICION ALGUNA PASTA MORTERO: MORTERO DE COMPOSICION ALGUNA PASTA MORTERO: MORTERO DE COMPOSICION ALGUNA PASTA MORTERO: MORTERO DE COMPOSICION ALGUNA PASTA </p>	<p> de color Verde: Mortero de composición local con pasta colorada Naranja: Mortero de composición local con pasta colorada Gris: Mortero de composición local con pasta colorada </p>
---	---

Fichas tipo. Se recogen las diferentes lesiones de un elemento (como un marco de ventana) ampliando la propuesta del proyecto con los datos recogidos en obra y los resultados de los análisis, así como la intervención realizada para la corrección de lesiones en cada caso.

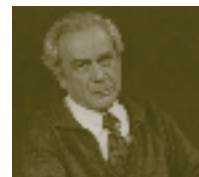


<p> LEGENDA PINTURAS: COLOR DE MORTERO LOCAL DE COMPOSICION ALGUNA PASTA MORTERO: MORTERO DE COMPOSICION ALGUNA PASTA MORTERO: MORTERO DE COMPOSICION ALGUNA PASTA MORTERO: MORTERO DE COMPOSICION ALGUNA PASTA </p>	<p> de color Verde: Mortero de composición local con pasta colorada Naranja: Mortero de composición local con pasta colorada Gris: Mortero de composición local con pasta colorada </p>	
---	---	--

Ficha de trabajo con datos gráficos y detalle de intervención en la portada claustral



Grabado del Puente de Toledo, (Madrid) siglo XIX .



Pasado y Futuro del Puente de Toledo en Madrid

José Miguel Ávila Jalvo y Pedro Navascués Palacio*

A nuestro buen amigo José María Cabrera

La puente, a quien da nombre y señorío
la ciudad imperial, honor de España,
en madera gastada, al viejo río
sólo sirve de báculo de caña

(Lope de Vega)

Pasado

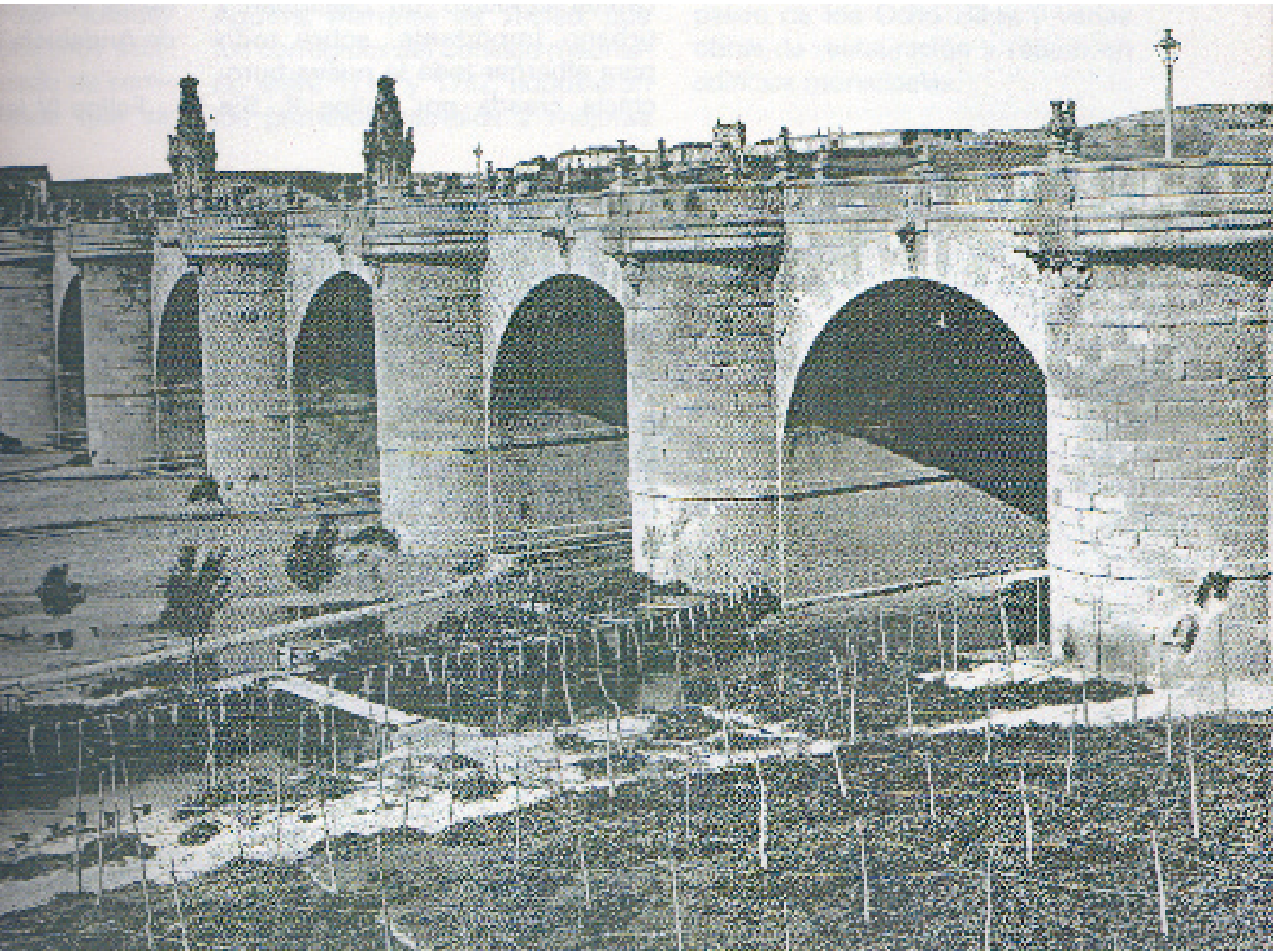
En la rica historia de los puentes monumentales, esto es, en la de aquellos que lo son por su concepción grande, potente, por el modo de implantarse en el medio físico, por la fuerza de sus soluciones constructivas y la delicadeza del ornato, figurará siempre el Puente de Toledo de Madrid como uno de los más singulares y bellos puentes barrocos de Europa. La situación actual, el cambio surgido en su paisaje natural, inmediato y lejano, así como las mutilaciones varias que sufre y ha sufrido, impiden valorar el verdadero alcance del Puente de Toledo, haciendo parecer la anterior afirmación como una hipérbole sin sentido. Sin embargo, cuando se revisa la larga nómina de puentes monumentales resulta difícil encontrar una obra como ésta en la que además del puente en sí, entendido éste como una secuencia de arcos para salvar el cauce del río Manzanares, encontramos una serie de hitos, retablos, esculturas, fuentes, manguardias, descendedores, junto a la olvidada por desaparecida salida hacia Toledo jalonada por los mismos pretilos del puente, formando todo ello un conjunto verdaderamente sorprendente y con una larga historia proyectual con la que se identifica. En su sólida concepción apoyaron los urbanistas de Carlos III el tridente de barroca tradición romana que articula esta zona sur de Madrid.

Hace ya muchos años publiqué la serie de trazas de Juan Gómez de Mora, Olmo y Ardemans, entre otros arquitectos, que for-

man el obligado prólogo a la actuación de Ribera quien, justamente, se llevó la gloria de la empresa al ser él quien dio remate a la obra. Allí recordaba cómo una de las salidas documentadas más antiguas de Madrid era la que, por el sur, se dirigía a Toledo de tal manera que este camino llamado real, tarde o temprano tenía que salvar el modesto y desigual río Manzanares con un puente cuyos primeros datos seguros datan de la época de los Reyes Católicos. En efecto, consta que el 2 de noviembre de 1477 los monarcas mandaron hacer el reparto de la martiniega (tributo o contribución que se debía pagar el día de San Martín) entre los lugares de la jurisdicción de Madrid para hacer frente a los gastos de reparación de un puente cuyo alcance desconocemos pero que debía ser a todas luces modesto y débil ante las riadas del también modesto río, como sucedió en 1489 y 1499.

Desconocemos el carácter del puente pero es muy expresiva la afirmación hecha en 1503 acerca de la conveniencia de sustituir los "arcos cubiertos de madera" por otros de cal y canto, debiendo estar en una situación extrema cuando en 1529 el corregidor de Madrid, Pedro Ordóñez, hizo una encuesta entre las gentes que cruzaban el río por los puentes de Segovia y Toledo deduciéndose de las respuestas que aquellos tenían "los pilares e cuchillos" muy comidos e algunos de ellos caydos" proponiéndose, en 1536 "hazer los cuchillos o tajamares" de fábrica. Seguimos

* José Miguel Ávila Jalvo es arquitecto y profesor de la ETSAM; Pedro Navascués Palacio es Catedrático de Historia del Arte en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Académico de Bellas Artes.

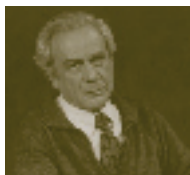


Puente de Toledo finales del s. XIX, archivo Moreno (Instituto del Patrimonio Histórico Español).

sin conocer el puente pero en 1546 el maestro Juan de Madrid añadió un arco al puente y por las condiciones de obra parece que el ladrillo va a ir sustituyendo a la madera, siendo esta sólo una conjetura.

Realmente no se piensa en un puente sólido de fábrica hasta los años en que Felipe II fijó la capitalidad en Madrid, haciendo un ambicioso repartimiento para la financiación de las obras que afectaban no sólo a la jurisdicción de Madrid sino a "Todas las ciudades, villas y lugares" de los reinos de Toledo, Granada, Andalucía y Extremadura, habida cuenta que estos serían los primeros en beneficiarse al facilitar el abastecimiento de la Corte. Sin embargo nada se hizo en el de Toledo pero sí en el puente de Segovia, inmediato al Alcázar.

El de Toledo aún hubo de esperar mucho tiempo transcurriendo buena parte del siglo XVII entre proyectos, informes, reparos, obra nueva, riadas y ruinas. Buen ejemplo de ello es lo que en 1601 dice el alarife Juan Díaz sobre "el reparo que se ha de hacer es hincar tres hitos y echar una carrera para recibir las madres que están en el aire y otros pies a las dichas madres y encima de ellas se ha de echar un tramo de madera de a seis en todo el ancho de dicho puente y poner un antepecho que falta". Esta operación supuso un gasto de 91.800 maravedíes que sumados a los que se invirtieron en años sucesivos, donde cada invierno infringía costosos daños parciales al puente, aconsejaron acometer de una vez por todas la obra firme de un nuevo puente.



El encargo a Juan Gómez de Mora de un proyecto parecía que venía a remediar definitivamente la situación ofreciendo entonces dos alternativas, entiendo que ambas de la misma fecha, 5 de septiembre de 1623. La primera consiste en un monumental puente de piedra con trece ojos, todos ellos desiguales y paulatinamente decrecientes desde la margen izquierda a la derecha, siguiendo la pendiente natural de la calzada que bajaba desde la antigua puerta de Toledo y que iniciaba “el paso y camino real de Toledo”, según se recoge en las notas que acompañan el dibujo de Gómez de Mora. Pero hay además tres aspectos que conviene comentar en este primer proyecto para el puente de Toledo, siendo el primero la presencia de dos descendedores perpendiculares al eje del puente, situados en la orilla izquierda, es decir, uno de los elementos que se mantendrá en la solución definitiva que decimos de Ribera. En segundo término hay que señalar la vinculación formal de este proyecto con el puente de Segovia, repitiendo las bolas herterianas que rematan por encima del pretil los machones o cepos que corresponden a los tajamares. Finalmente, y es más importante, Gómez de Mora entendió el problema real de este puente, por lo que en lugar de hacer uno con pocos ojos para salvar estrictamente el cauce del agua, el río pasaba por seis arcos dejando los restantes para dar cauce a las crecidas que hoy nos parecen inverosímiles pero que, como luego se dirá, fueron entonces frecuentes y peligrosas. El segundo proyecto de Gómez de Mora cuenta con once ojos siendo el central el mayor luz y flecha, dándole al conjunto un perfil triangular un tanto arcaizante.

No obstante, nada se debió de hacer y el puente de Toledo quedó sometido a un régimen de continuas reparaciones que se sacaban a subasta, comprometiéndose los licitadores a hacerse cargo de todo lo que hubiere de menester durante un tiempo que oscilaba entre seis y diez años, de acuerdo con unas condiciones que previamente aceptaban: Memoria de condiciones con que se ha de obligar la persona encargada del entretenimiento del puente mientras no se hace el nuevo... (1636). Por la obra del puente fueron desfilando los mejores arquitectos y maestros de la Corte, comenzando por Villareal y Sebastián de Herrera hasta Bartolomé de

Zombigo, presentando propuestas o apoyando otras como la que ofrecía en 1672 Tomás Román, con un puente de piedra de veintiún arcos, avalado nada más ni nada menos que por el hermano Francisco Bautista y fray Lorenzo de San Nicolás, de quienes Gaspar de la Peña, autor de otro proyecto alternativo de siete arcos, decía “que estos padres aunque han hecho muchas obras no han hecho puentes ni tienen experiencia dellas”. Aquí se evidencia las dos opciones que retrasaron la determinación final, esto es, si se hacía un puente largo o corto, siendo este “cosa afrentosa para esta Corte”.

Así las cosas, en una verdadera historia interminable y agotadora que pone de manifiesto la flaqueza de ideas y dineros, el maestro José de Sopeña presentó al Consejo en febrero de 1673 un ambicioso proyecto de puente, en piedra, con quince arcos que nunca necesitaría reparos. La obra se ejecutaría en cuatro años y su coste apenas sobrepasaría los 300.000 ducados. Semejante plan, con toda clase de fianzas, hizo dudar al Consejo que optó por poner “Cédulas en las paredes públicas desta Villa para que si hubiese persona que quisiere ver la planta y condiciones” pudiera hacerlo. Pero Sopeña, que era maestro mayor de la Universidad de Alcalá de Henares y había intervenido en la construcción del claustro de San Jerónimo de Madrid, falleció en 1676 por lo que sus trazas y condiciones quedaron nuevamente en suspenso.

El puente, por tanto seguía reparándose después de los inviernos o con motivo de alguna jornada real en Aranjuez, sin embargo, la abrumadora documentación manejada en el Archivo de Villa deja ver que se está construyendo un puente corto, de siete arcos como el que había propuesto Gaspar de la Peña, cinco de los cuales ya estaban terminados en 1676, no dejando el Consejo entrar otra piedra en Madrid que no fuera para la obra del puente de Toledo y el Alcázar. Dos años más tarde la obra se daba por terminada aquel puente en el que aparecen mezclados los nombres de Juan Barbero, Juan de Pineda, Rodrigo Carrasco, Ventura Prieto. Fray Lucas de Guadalajara, Miguel Martínez, Marcos López, Tomás y Luis Román, Juan de León y Pedro Lázaro, pero una riada en septiembre de 1680 se llevó el puente de nuevo. Decenas de proyectos, tiempo, admi-

nistración, dinero, repartimientos, subastas, fianzas y anhelos, todo se vino abajo.

Como en el mito de Sísifo otra vez comenzó el proceso de pedir nuevas trazas como lo hizo el Consejo en junio de 1682, presentándose un nutrido número de maestros y canteros entre los que destacaba el grupo de montañeses, “vecinos y naturales de la jurisdicción de Rivamontán, en la provincia de Trasmiera, Diócesis de la ciudad de Burgos”, cuyos nombres eran Simón Martínez de la Vega, Juan de Setiem Güemes, Francisco de Casuso Villafañe y Félix de la Riva. A ellos se adjudicó la obra provisional de un puente de madera y, definitivamente, el puente de fábrica proyectado por José del Olmo “arquitecto maestro mayor de las Reales Obras del Buen Retiro y de la Villa de Madrid” cuya planta y alzados presentó el 13 de junio de 1682. Su proyecto es el más detallado de cuantos nos han llegado para este puente, con un total de once ojos que luego se quedaron en nueve al darle más luz a sus arcos. Llevaba todavía remates esféricos, escurialenses, como todavía los llevaría el primer proyecto de Ribera quien, sin duda conservó del proyecto de José del Olmo muchas cosas, entre ellas las imponentes manguardias que acometen el puente en sus dos extremos, reforzadas con una suave curvatura y unos cubos en el cambio de planos.

Las obras del nuevo puente empezaron con mucha celeridad en 1684 y, ya en ese año, aprovechando parte de lo que había quedado del puente arruinado en 1680, se abrió un caz para desviar el agua, se sentaron tres zampeas y sobre ellas poco más de cinco hiladas de cantería. En 1688 los maestros montañeses citados ya habían levantado siete cepas y en 1691, después de problemas varios de carácter financiero-administrativo, hicieron un detallado informe sobre el estado del puente en que sólo faltaban dos zampeas por hacer. De todos modos la compleja administración de la obra dio lugar a un farragoso pleito que resume bien el informe de la Villa de Madrid que, con fecha de 28 de octubre de 1692, recoge Ceán en las adiciones del tomo IV de Llaguno, de donde se infiere que “siempre que el Consejo y Madrid han querido saber el estado de dicha obra, se han hallado alcanzados los dichos maestros, sin corresponder jamás lo ejecutado a lo recibido”.

El siglo XVIII despertó con el nombramiento de Teodoro de Ardemans como maestro mayor de las obras reales, ahora bajo el nuevo monarca Felipe V, sucediendo en aquel cometido a José del Olmo, y por lo tanto en la obra del puente de Toledo que había entrado en uno de sus muchos periodos lentos, hasta que fue nombrado corregidor de Madrid el marqués de Vadillo, en octubre de 1715. Ya sabemos de las obras impulsadas por el marqués en el paseo de la ermita de la Virgen del Puerto, incluyendo la propia ermita y la puerta de San Vicente proyectada y construida por Ribera, todo en las mismas fechas en que Vadillo pidió a Ardemans un proyecto para la terminación del puente de Toledo y otro a Pedro de Ribera. Efectivamente, el 21 de marzo de 1719 se presentaron los dos nuevos proyectos, señalando el de Ardemans con color encarnado lo que se ejecutó en 1718 y parte de 1719, con amarillo lo que se aprovechaba del puente arruinado en 1680, con aguada negra “la obra que ejecutaron los maestros montañeses”, y en azul lo que faltaba por hacer.

Aquí puede decirse que termina la relación de Ardemans con el puente y se inicia la de Ribera, pues en el mismo mes y año presentó un “borrador por donde se ha trabajado en la fábrica del puente de Toledo” aprobado por Berbón. Cuando hice mi primer trabajo sobre el puente de Toledo manifesté no conocer a este Berbón, que también citan otros autores como Peñasco y Cambroner, pero hoy tengo la plena certeza de que se trata de Jorge Próspero Verboom (1665-1744) el fundador del Real Cuerpo de Ingenieros, quien daría el visto bueno definitivo a la obra. Lo cierto es que desde entonces la obra no conoce pausa alguna, siendo el último dibujo original que conozco de Ribera para el puente el que hace hacia 1719-1720 en el que conserva mucho de la planta de Olmo y del alzado de Ardemans, incluyendo los remates esféricos sobre los machones, como si quisiese mantener un lejano parentesco con el puente de Segovia. Desgraciadamente nos faltan las trazas que corresponden al estado actual del puente, donde se ve un Ribera más suelto, incorporando los templetes sobre el arco central con las esculturas de Juan Ron, las fuentecillas del lado de Madrid y las dos torres que flanquean la entrada al puente viniendo de Toledo, todo ello recogido



José María Cabrera revisando la protección aplicada a las paredes del Puente de Toledo con motivo de las obras en la M-30 de Madrid.

con detalle en el grabado de 1756 ejecutado por Hermenegildo Víctor Ugarte, que se ha convertido en un testimonio documental de primer orden.

No obstante, la obra se debió de inaugurar sin estos accesorios en 1722 si bien el primer coche que cruzó el puente fue el de marqués de Vadillo, el 4 de octubre de 1721, es decir, cuando no se habían acabado los remates del puente ni los templetos que no lo estarían hasta 1723. Es más, Ribera murió en 1744 dejando sin terminar algunos detalles que después ultimó Juan Bautista Sacchetti. Su intervención fue breve pues se redujo a rematar la obra, así, en 1755, encargó al

maestro cantero Pedro Fol que hiciera ocho remates nuevos que faltaban todavía así como terminar las fuentes. Este mismo cantero había “mudado de dicho puente a el de Segovia una bola y sentado en la forma correspondiente a las demás”, lo que indica que éstas se llegaron a poner inicialmente en el puente de Ribera, tal y como aparece en su primer proyecto. Tras estos episodios puede darse por terminado el puente, figurando desde entonces en los planos de Madrid como lo recoge por vez primera el de Chalmardrier, en 1761.

Si estas líneas van encabezadas con unos

versos de Lope sobre el puente de Toledo terminaremos diciendo que fue la poesía de Calderón la que permitió saldar la deuda contraída por Madrid por su construcción. En efecto, habiendo compuesto Calderón setenta y dos autos sacramentales por encargo del Ayuntamiento, este tenía la exclusiva de impresión hasta que, en 1726 y por un precio de 16.000 reales, pasaron los manuscritos originales a manos de la familia de impresores Pando, gozando esta de los beneficios de su publicación. Sic transit gloria mundi.

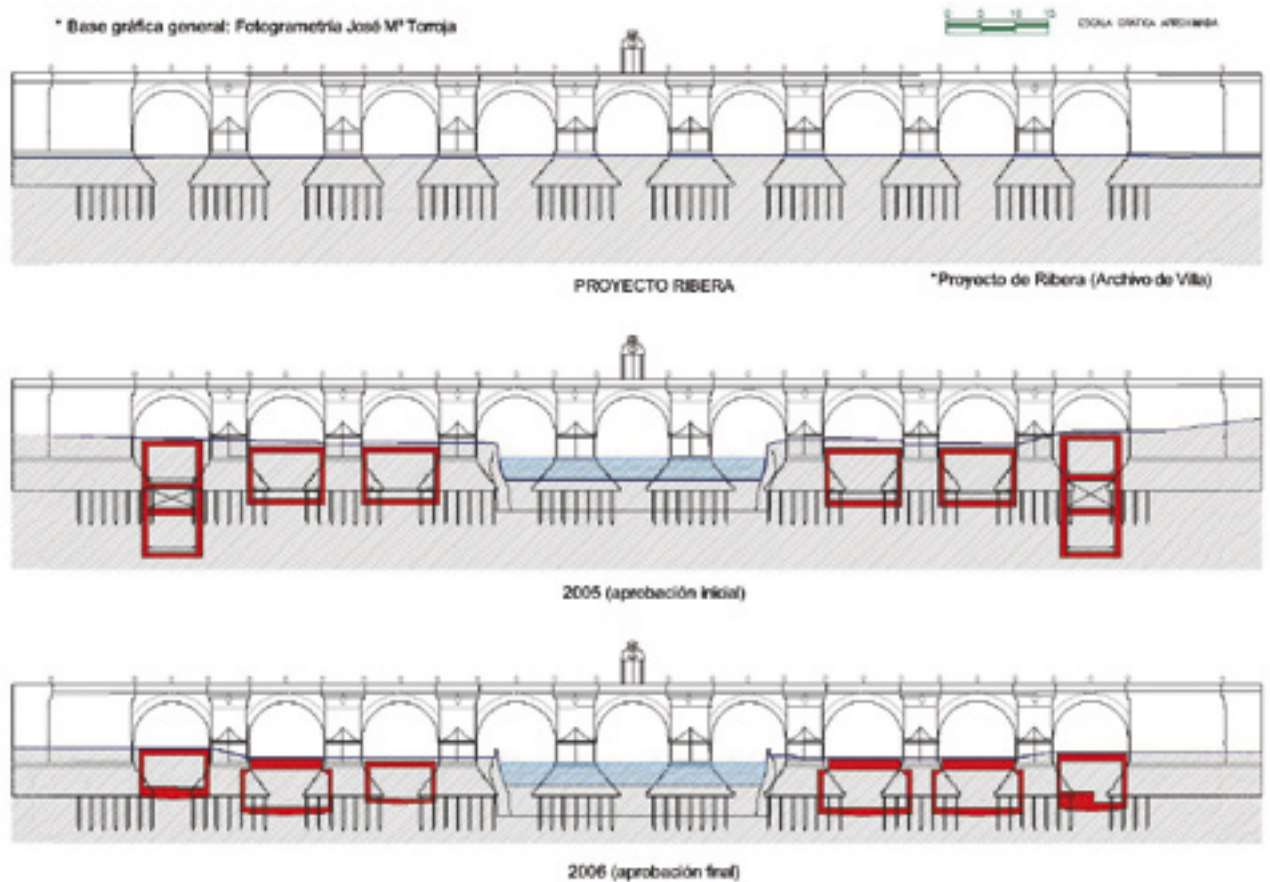
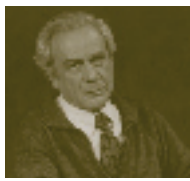
Futuro

Si hacemos abstracción de las obras que en este momento envuelven al puente de Toledo y retornamos a su fisonomía reciente (de los últimos treinta años), vemos un monumento semienterrado del que se ven sólo los arcos de los ojos, porque sus pilas han quedado completamente ocultas bajo el terreno; lo mismo pasa con la poca altura que les queda a los pretilos, por los recrecidos del suelo; si hablamos de los complementos, tiene elementos sustituidos y sin entonar (pináculos), perdidos (bolas), rotos (gárgolas) y removidos (descendederos) y, por acabar el preámbulo, la manguardía de Marqués de Vadillo desemboca en la calzada de la salida de la M-30 sin acera. En fin, un estado bien alejado de la obra de Ribera y a falto de labores de conservación adecuadas, si se exceptúa algún trabajo de restauración de los noventa, aunque entonces sólo se pudiera acceder parcialmente al monumento y nada al entorno.

Si, manteniéndonos en ese tiempo pasado, tratáramos de conocer el estado de sus materiales, podríamos encontrar documentación de la piedra; de los ladrillos, conoceríamos las reconstrucciones recientes, que se hicieron en las fábricas de la manguardía de Marqués de Vadillo; pero, nada, del estado de la madera de la cimentación, lugar adonde no parece que se haya bajado desde su construcción y, si alguien lo hizo, fue Fernández Casado, que comenta la necesidad de recalce de la cimentación de pilotes. Más que bajar –que alguna cala haría–, lo que seguramente hizo fue aplicar su conocimiento de la historia, ya que de la cimentación original hay que esperar degradación, como ocurre cada vez que se escarba bajo cualquier obra similar “porque

una de las ventajas de las que se disfruta al abordar problemas en monumentos antiguos es que la solución nos la suele ofrecer otros que libraron iguales batallas”. Consideremos que la falta de lecho del Manzanares a su paso por Madrid producía, antes de su canalización, un notable ensanchamiento con las crecidas invernales, que se reducía a un mínimo estiaje en verano, derivando en cambios de humedad que fueron minando la madera de los zampeados, ya que se mojaba con las crecidas y se secaba durante el resto del año. Ello no ha producido daños mayores, pues el poco caudal de este río ha limitado socavaciones que resultan frecuentes cuando por debajo pasa el Tormes (puente Mayor de Salamanca) o el Guadalquivir (puente romano de Córdoba), por poner dos ejemplos que tuvieron problemas de esa índole.

Si paseáramos por su calzada (el término tablero creemos que debe reservarse a otros tipos de puente frecuentemente de madera o hierro, en los que no hay relleno sobre las bóvedas sino forjado exento) vemos que está sobreelevada de su cota original con baldosas e instalaciones ajenas, dejando los pretilos con setenta centímetros de altura en el punto más alto y apenas treinta en Marqués de Vadillo, afectando a la seguridad y enterrando, de paso, los zócalos de los dos hitos con los que Pedro de Ribera dejó definida la embocadura del acceso al puente para entrar a Madrid por este punto. Hitos que hoy quedan tangentes a los ramales de entronque de la M-30 con el consiguiente riesgo. Y aquí acaba el paseo por imposibilidad de bajar a la ribera, ocupada por la M-30 desde los setenta y que ha supuesto un deterioro de la piedra cuya importancia se verá cuando se pueda acceder a ello, porque el acueducto de Segovia sólo es un pequeño anticipo si comparamos la densidad del tránsito. Aunque, desde el punto de vista del ocultamiento del puente, este tercer cinturón sólo vino a situarse sobre unos rellenos ya realizados con las dos canalizaciones del río en las décadas de los veinte y cincuenta del siglo XX, que no le dedicaron en su diseño trato específico alguno, al contrario de como se hiciera con los embarcaderos en el de Segovia, pues pasaron por aquí con el mismo ancho que en el resto del cauce, que ocupa el ojo central y poco de sus adyacentes, dejando enterrados unos tres metros y medio todo lo que queda fuera de los cajeros.



De modo que sólo las dos pilas centrales del cauce se disfrutaron completas.

Esta diferencia de atención entre ambos puentes, extensible a las zonas urbanas en las que están ubicados, no se limita a la canalización comentada. Unas fotografías de ambos entornos, tomadas en cualquier momento de los dos últimos siglos, serían un buen resumen de la esencia del problema. Porque en estos vistazos que estamos dando a su fisonomía, a sus materiales y a su entorno, se podría hacer también una revisión de la historia con el mismo resultado de abandono. Al menos, se puede afirmar que, gracias a la complejidad de su diseño, se salvó de ser ensanchado como el resto, y que tampoco se optó por demolerlo, a pesar de ser barroco.

Cuando Cabrera dice --con razón--, aquí y en tantos lugares, que la restauración son las juntas, está haciendo referencia a la res-

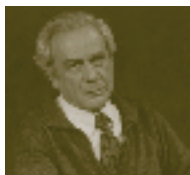
tauración de lo material, pero, en el caso del puente de Toledo, este asunto queda a mucha distancia de lo que es realmente su verdadera necesidad: restaurar su ambiente o, mejor dicho, al no haberlo tenido nunca, desarrollar algunos diseños y pensamientos que se fueron planteando en su entorno a lo largo del siglo pasado, los cuales, por su validez mantenida, dejan en buena medida diseñado el plan a seguir ahora en la zona. Este debe ser el objetivo, que queda justificado con la enumeración de algunos créditos extraídos del estudio histórico de Pilar Rivas. Así, Carlos Fernández Casado, asesor para obras en 1980, se refiere al olvido del carácter del puente como elemento fundamental de la ciudad, aceras y asfalto sobreelevados, mal tratamiento de los accesos, falta de sensibilidad del perfil genuino al haber enterrado las pilas con las canalizaciones y con la M-30, que además lo roza en el extremo sur.



Con José Miguel Avila durante el desmontaje de la cantería de granito en un tramo del decendedoro sur.

En consecuencia, plantea la restitución del pavimento a su nivel original, la restauración de la piedra, el recalce y consolidación de los pilotes y el desenterramiento de las pilas para retornar el puente a su perfil natural mediante actuaciones concretas en la M-30, y creando un parque en su entorno. Los planes generales de 1965 y de 1985 contemplaron un parque continuo en la ribera izquierda aumentando el de la Arganzuela. En la otra margen, Pedro Bidagor, en 1940, planteó la plaza semicircular de Marqués de Vadillo que quedaba definida con edificios de fachada curva y soportales, así como planteaba la intervención en los alrededores para descongestionar el puente, desviando General

Ricardos por Jacinto Verdaguer y añadiendo un puente nuevo por ahí abajo. Esta idea de plaza semicircular ya la desarrolló en 1909 Alberto Albiñana, con la formación de una gran glorieta a la salida del puente y, en ella, un parque común con la pradera y la ermita de san Isidro y, en lo que hace referencia a la restauración del puente, señala que es una obra de muy delicada ejecución por las condiciones del material con que se halla construido: una piedra granítica que se descompone en sus capas exteriores. Hechos todos que quedaron en el papel, salvo la fachada curva de los edificios de Marqués de Vadillo. Quien mejor pareció entender el motivo de este abandono, al menos por la coincidencia



con lo efectivamente ocurrido, fue Carlos María de Castro, cuando en la memoria de su plan para el ensanche de Madrid anotaba que las calles entre la puerta y el puente de Toledo –el famoso tridente– estaban sobre terraplenes y, los solares, en hondonadas; todo en una ladera mal ventilada y orientada al río, lo que hace conveniente llevar las edificaciones al norte y al este de la ciudad dejando esta zona para huertas e industria asociada a los apartaderos del ferrocarril. Y así lo hemos visto hasta hace cuatro días.

Haciendo traslado de lo anterior, que coincide con el análisis que se puede hacer en el presente, diríamos que hay un conjunto de operaciones en el entorno del puente que debieran quedar asociadas a la desaparición de la M-30. Comenzando con la calzada superior del puente, recrecida desde el XIX, debería bajar a su cota original; cota que no estará definida por un solado con seguridad desaparecido, sino por los cordones que marcan el principio y fin de los paños lisos de su arquitectura barroca. Las gárgolas recuperarían así su función original, sin canalizaciones interiores, y el antepecho dispondría de una altura admisible para su función. Con este hecho, además, los dos hitos de la cabecera del puente recuperarían su altura. Y, ya que estamos al lado de los hitos, si salimos a la plaza del Marqués de Vadillo, deberíamos primeramente disponer de espacio peatonal que permitiera bordear holgadamente el puente y bajar a la ribera del río en lugar de encontrarnos, de bruces, con el asfalto. Después, tendría que verse una plaza, de la que hoy sólo existen las fachadas circulares de sus edificios. Para ello, el protagonismo del tránsito rodado debe desaparecer, lo que se consigue resumiendo sus múltiples vías y semáforos actuales con una semironda de cuatro o cinco carriles cuya forma se incorpore a la del resto de elementos de la plaza semicircular, lo que no supone pérdida de movilidad viaria si se retorna por Jacinto Verdguer. Gracias al importante radio con el que fue construida, resta aún mucho espacio hasta llegar a la acera del perímetro de los edificios, que serviría para recuperar las arboledas planteadas a principios del XX, aunque los edificios del antiguo paseo alto del santo y calles confluyentes impidan la unión con las del parque de la ermita. Saliendo de la plaza, queda aún acceder andando al puente y a

la ribera desde este perímetro exterior en el que desembocan las calles, para lo cual se podría plantear, además de semáforos, un camino que pase bajo la salida de la M-30. Así, situados ya en la ribera, el puente se vería en toda su altura sin más que desenterrándolo hasta dejar vistas las dos hiladas de sillares que forman el arranque de todas las pilas, y, esto, en toda la longitud, hasta los descendedores de Pirámides. Este desmonte supondría ampliar la latitud del cauce del río en la cercanía del puente para que no ocupe sólo el centro, ya que al desenterrar el trasdós de los cajeros estos quedarían como una extraña muralla en medio de la nada, al aparecer como dos muros de contención aislados a la espera de grandes riadas. De modo que el cajero debería ensancharse al modo de lo hecho, hace años, en el puente de Segovia. Sería razonable, finalmente, poder acercarse al puente, recorrerlo por debajo y cruzar el río por pequeños pasos que permitieran el uso lúdico de la ribera, incluso bajando a ella actividades feriales hoy situadas fuera de lugar. Gracias a la desaparición de la M-30 quedaría reabierto, cerca de donde estuvo, el paso entre la ermita, la pradera y la ribera (el antiguo paseo bajo de san Isidro). Todo esto no impide, sino aconseja, disponer un camino de servicio, para auxilio, limpieza y carga, que recorriera estos espacios, atravesando el río por los antiguos pontones cercanos al puente y que quedaron en desuso al quitarse los semáforos que hubo en esta zona y que usaría los descendedores originales para salir y entrar por la glorieta de Pirámides, cuya necesidad de planeamiento, en lo que se refiere a su conexión con el puente, es mucho menor. Naturalmente, para que la labor quede completa, debería recalzarse el puente mediante inyecciones, pues las perturbaciones que produce la obra en el subsuelo son significativas como para dejarlo todo a expensas de unos maderos defectuosos unidos a una mampostería degradada y, este conjunto, apoyado en unos rellenos inconsistentes. Para finalizar, debe restaurarse su fábrica, y, naturalmente, poniendo especial atención a las juntas.

Llegados a este punto, hay que responder a dos preguntas: ¿Qué se hubiera podido hacer de todo esto? Y, la segunda: ¿Qué se puede hacer de todo esto? Empecemos analizando la primera cuestión.

El soterramiento de la M-30 a suficiente profundidad como para evitar el contacto directo con los zampeados hubiera evitado la interferencia con la materialidad del puente. Este enterramiento vial habría tenido que alcanzar cotas importantes, pues queda obligado a pasar por debajo de la línea del metropolitano que atraviesa el río cerca del puente y en paralelo a él. Y, esas profundidades, hubieran impedido las conexiones de la M-30 con los viales del entorno. Por decirlo así, habría desaparecido el nudo del puente de Toledo. Teniendo en cuenta que esta misma situación se repite en el puente de Segovia, en el del Rey, etc. toda la M-30 bajaría a una cota que posiblemente hubiera mantenido sus enlaces con la red radial de carreteras mediante largos ramales de conexión para llegar tan abajo, pero anularía los nudos de comunicación con la ciudad por la imposibilidad de disponer de terreno para realizar tan largos recorridos con los ramales de enlace. En consecuencia, esta vía profunda, con pocas conexiones, obligaría a disponer una línea en superficie que realizara esa labor barrial (la antigua avenida del Manzanares) al no existir caminos alternativos holgados fuera del cauce del río y paralelos a él; cosa no prevista en el planeamiento histórico, al menos como reserva de terreno. Con lo cual, el enterramiento profundo anula el primer objetivo de esta obra –su ocultación–, ya que necesita el complemento de una vía similar en la superficie. De paso, explica la enorme complejidad del proyecto emprendido, debido a la multitud de nudos existentes en el río desde el puente de los Franceses hasta el nudo sur, ya que lo previsto resulta ser un calco, unos metros más abajo, de lo existente. A ello hay que sumar la construcción de dos colectores nuevos, necesarios, y paralelos a todo lo anterior, que deben ser sorteados por cada ramal de salida y entrada a la autopista. En todo caso, el enterramiento profundo es la única solución que no toca al puente y, esa profundidad, habría permitido la plantación de especies arbóreas, en cualquiera de los nuevos parques de la ribera, de cualquier tamaño y especie.

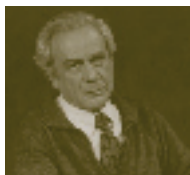
Si suponemos elegida, por un momento, esta obra profunda, y ciñéndonos a la cercanía del puente, sólo queda desenterrarlo, para lo que se necesita modificar la estrecha

canalización ampliando el cajero, que no plantea ya ningún problema. Naturalmente, la vía complementaria de superficie, indicada hace un momento, no debería pasar de nuevo por los ojos del puente. En definitiva, si el protagonista es el puente y se pone todo a su servicio, se hubiera podido hacer todo y sin interferir con su cimiento, aunque esté degradado. La M-30 pasaría a gran profundidad, con pocos enlaces urbanos y llevando asociada una vía de superficie paralela al río similar a lo existente. Lo que parece hacer inaplicable la solución.

Por otro lado, para que la materialidad del puente no sea alterada, también cabe la no intervención, lo que deja las cosas como estaban e impide realizar lo planeado al principio. Nos quedaríamos así en el abandono actual de barrio bajo preconizado por Castro. Como tampoco hay terrenos de reserva fuera del entorno del río no cabe realizar un trazado alternativo de la M-30 que recuperara el entorno fluvial.

Pasemos, pues, a la segunda cuestión: ¿Qué se puede hacer? Sabiendo, de antemano, que entramos en un problema de acomodación de posibilidades, para extraer algún partido al hecho de que un monumento va a ser perturbado por el progreso pasando a su través.

Previamente, tenemos una discusión suspendida acerca de la posibilidad de modificar la cota del metropolitano. Modificación que no puede ser la de descender ese túnel, ya que no es viable el funcionamiento del ferrocarril por el aumento de la pendiente que supone, que, ya de hecho, se ve obligado en la actualidad a dar un importante rodeo acercándose hacia la glorieta de Embajadores para salvar el desnivel con la puerta de Toledo. Dicho sea de paso, esto explica la ordenación urbana del rombo o tridente que se abre a ambos lados de la calle Toledo entre el Puente y la Puerta, y que podemos decir que, diseños formales del periodo ilustrado aparte, está causado por la necesidad de reducir la pendiente para hacer posible el tránsito de vehículos de tracción animal. Volviendo a la alteración de la cota del metro, si se la asciende, tropezaría con los colectores que acompañan al río por sus dos márgenes y con los que se resuelve la evacuación de aguas sin



contaminarlo con sus vertidos. Cota ésta, de los colectores, que es obviamente inamovible para que cumplan con su cometido.

En resumen, la base de partida del tramo final de este artículo parte del soterramiento somero de los túneles, que tienen que correr por encima del metro y mantenerse enterrados a su paso por el puente. Para que esto ocurra, hay que mantener (o disminuir poco) los rellenos existentes desde que se hicieran las canalizaciones del siglo XX, o sea, la M-30 nueva queda enterrada a cambio de que el perfil del puente se mantenga, poco más o menos, como hasta ahora, para no producir cambios de rasante en la M-30 soterrada. Por otra parte, obliga a cortar las zarpas de la cimentación, porque la anchura de los túneles para dos carriles es poco menor que la luz entre pilas. Y ésta es la situación aprobada inicialmente, en la que se eliminan parte de los zampeados, en malas condiciones, y los túneles pasan inmediatos a los paramentos.

El paso siguiente apareció con la modificación de algunos túneles de la M-30, que pasaron de dos a tres carriles. Esta circunstancia altera lo anterior esencialmente. El aumento de anchura sobrepasa ya el espacio de los ojos, lo que afectaría directamente a los sillares de las pilas. Por tanto, la profundidad de la cota de soterramiento a su paso por el puente debe descender hasta quedar el techo de los túneles por debajo de la base de las dos hiladas de sillares que forman el rodapié de arranque de la obra de Ribera, para que la interferencia se mantenga sólo con el material de la cimentación. Esta novedad afecta a mayor volumen de cimiento, al aumentar la anchura del túnel, pero va a permitir eliminar buena parte del terreno de relleno que está enterrando al puente. Como consecuencia funcional para la circulación de la M-30 se aumenta considerablemente la pendiente de la rasante entre el puente y la línea de metro, ya que el perfil viario ha de pasar por encima éste y no sobrepasar la

base de aquél. En resumen, el puente pierde parte de sus zampeados pero se desentierra. Los dos ojos extremos, al corresponder a los ramales de acceso a la M-30, y que son de dos carriles, van a mayor altura para acceder a las glorietas de Pirámides y Marqués de Vadillo, lo que supone que esta zona extrema, aunque sólo ella, queda como ahora y, consecuentemente, algo más enterrada que el resto. En cuanto al entorno, no hay nada que impida realizar la plaza semicircular de Marqués de Vadillo, ni la peatonalización de todo el conjunto de las riberas, ni la relación con los espacios asociados históricamente. Y, si se consigue la eliminación parcial de los cajeros actuales, se ensancharía el cauce.

Infelizmente, el procedimiento de ejecución seguido no parece haber tenido la necesaria maduración de todos estos aspectos, los cuales, o muchos de ellos, han sido más consecuencia que causa del diseño de su trazado. Algunas de las metas propuestas en los renglones anteriores no se alcanzarán en su totalidad por este motivo y seguramente lo hubieran hecho con otros ritmos. La mayor tristeza es que se quedan a las puertas de haberlo podido conseguir plenamente. Dentro de esta hiperactividad, y viene al caso además porque supuso la entrada de José María Cabrera en este asunto, no debe realizarse este tipo de trabajos en el entorno del monumento sin protegerlo previamente, para evitar que se sedimenten el polvo y las lechadas de cemento formando una costra y obturando los poros de la piedra y, esta labor, se ha empezado tarde.

En todo caso, el aspecto negativo que supone la consecución sólo parcial de algunos objetivos madurados durante un siglo puede dar paso a que el puente y su entorno puedan adquirir aún, en una buena medida, el protagonismo propuesto por muchas personas que lo estudiaron sosegadamente en diversas ocasiones de su historia y que nunca lo vieron ejecutado. Vaya por ellas. ■



Basílica de Loyola en Azpeitia (Guipuzcoa).



El Santuario de Loyola

Luis Astrain Calvo*

En la margen derecha del río Urola, entre las villas guipuzcoanas de Azpeitia y Azcoitia, se encuentra el lugar de Loyola, solar de la poderosa familia en la que nació a finales del siglo XV el que llegaría a ser San Ignacio de Loyola.

Con la mediación de la Reina Mariana de Austria, la Casa-Torre de Loyola pasó en el siglo XVII a la Compañía de Jesús, por cesión de los entonces poseedores del mayorazgo, los marqueses de Alcañices y Oropesa.

Tras la oportuna fundación del Real Colegio de Loyola, los jesuitas pudieron al fin acometer con la deseada pompa y devoción el proceso de santificar el lugar y de llevar el culto a la Santa Casa natal.

Para ello encomendaron al Arquitecto Carlo Fontana, máxima autoridad en la arquitectura de la Roma de la época tras la desaparición del genial Bernini, la redacción

del Proyecto que enviaron a Guipuzcoa con instrucciones precisas para la construcción del Real Colegio, envolviendo y protegiendo a la Santa Casa.

Fontana nunca acudió a Loyola; inicialmente fueron arquitectos jesuitas enviados desde Roma y arquitectos locales guipuzcoanos de prestigio más tarde, los que dirigieron las obras y resolvieron los problemas constructivos y la obligada adaptación al sitio, de un Proyecto teórico, dibujado a distancia, y cuyos planos originales, por cierto, nos son desconocidos en la actualidad.

El resultado es el Santuario de Loyola, un monumental conjunto barroco que ocupa 10.000 m². de superficie de suelo y alcanza más de 40.000 m². construidos. Es un gran bloque monolítico de piedra caliza, procedente del macizo rocoso del monte Izarraitz, que domina el valle del Urola.

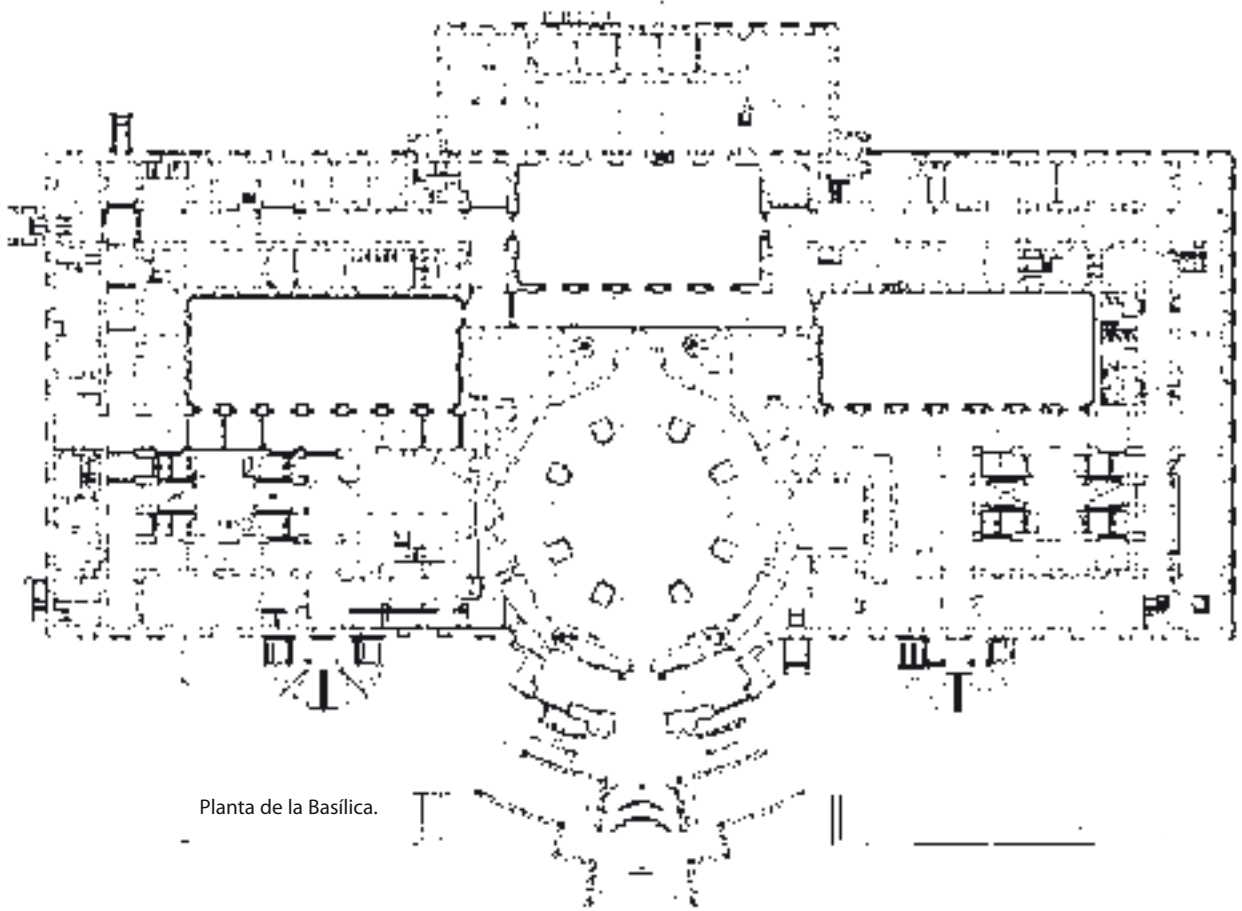


Cúpula policromada de la Basílica.

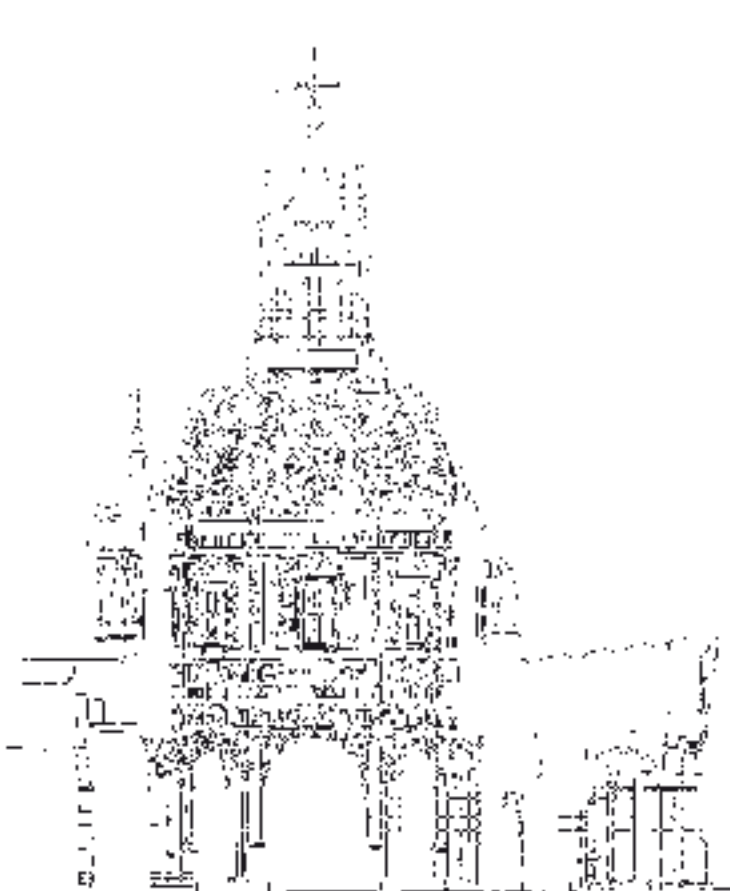
* Luis Astrain Calvo es el arquitecto de la Diputación Foral de Guipuzcoa y Jefe del Servicio de Patrimonio y Arquitectura



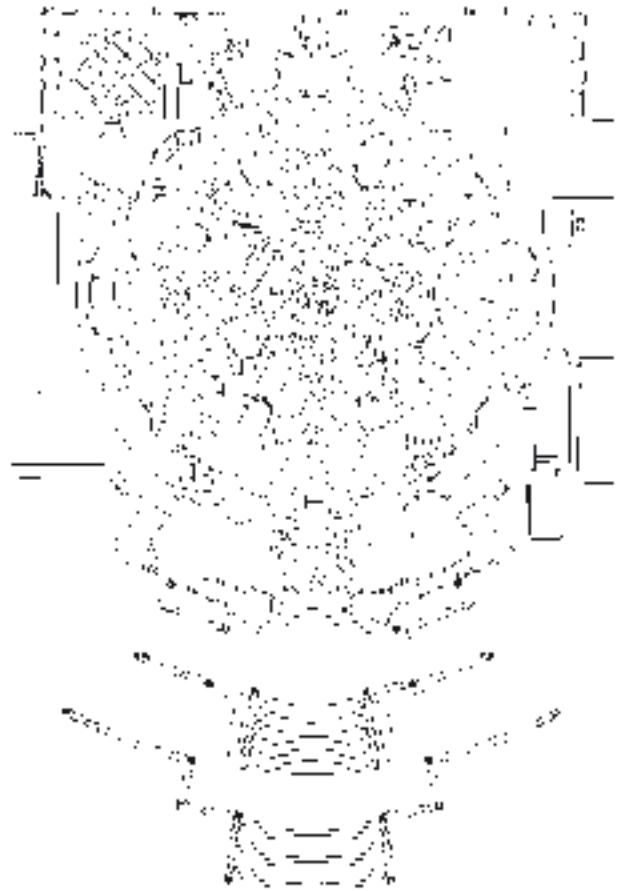
Cúpula con los refuerzos de atirantado para su consolidación.



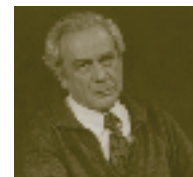
Planta de la Basílica.



Sección.



Detalle de la planta.



Preside el conjunto una Iglesia-Basílica de planta circular coronada por una cúpula semiesférica. La Basílica se proyecta al exterior mediante un pórtico de tres vanos y una gran escalinata.

La planta del Santuario ordena de forma simétrica, en torno a la Basílica, tres patios rectangulares, dos escaleras imperiales de doble traza y una serie de claustros y dependencias. El cubo de la Santa Casa-Torre queda oculto y protegido en el interior del edificio.

En el siglo XIX, a través del proceso desamortizador, el Santuario de Loyola llegó a ser propiedad de la Diputación de Guipuzcoa, y esta titularidad patrimonial se mantiene en la actualidad. Coincidió el cambio con la ausencia de la Compañía de Jesús, expulsada de España por Carlos III; cuando los jesuitas regresaron al cabo de 100 años, es decir, a finales del XIX, la Diputación de Guipuzcoa les cedió el uso del Santuario y Real Colegio, mediante un Convenio que se ha prorrogado en varias ocasiones; de ello resulta que se identifica generalmente a Loyola con los jesuitas y se ignora la pertenencia del monumento al patrimonio público de los guipuzcoanos.

Sin embargo, en respuesta responsable a ese título de propiedad, la Diputación de Guipuzcoa ha llevado a cabo constantemente actuaciones encaminadas a conservar y mantener, y a mejorar el conjunto monumental y su entorno.

Así, en 1989 desde la Diputación se puso en marcha un ambicioso Plan de Obras en Loyola, con motivo de un próximo centenario, el quinto, del nacimiento del Santo [1491-1991].

De todas ellas voy a recordar dos en particular en este texto: la primera fue la restauración de la fachada del pórtico de la Basílica como elemento destacado en la percepción de la imagen exterior del Santuario; la segunda fue la restauración exterior e interior de la Cúpula que por su envergadura y complejidad, exigió trabajos que se prolongaron durante catorce años.

Para colaborar con los técnicos directamente responsables desde el Servicio de Arquitectura de la Diputación Foral, que nos sentíamos muy ilusionados e interesados profesionalmente por el reto de intervenir en Loyola, pero abrumados también por las

dificultades que ello conllevaba, se invitó a una serie de expertos en restauración que acudieron a la llamada, aportaron ideas, conocimientos y experiencia.

Recuerdo perfectamente mi primer encuentro con José María Cabrera, con ocasión de la puesta en marcha de las obras de restauración del pórtico de la Basílica. Aquel fue el inicio de una gran amistad que felizmente hoy perdura.

En lo referente al Pórtico, nos sorprendió desde el principio con una propuesta de restauración encaminada evidentemente a sanear las estructuras de piedra caliza de muros y pilastras, pero también a recuperar la imagen del acabado de la piedra, el color dorado, la pátina ... Con entusiasmo, ¡como no!, José María nos mostró los restos de la pátina que originalmente recubría y homogeneizaba los paramentos de piedra caliza gris del Santuario, perfectamente perceptibles aún hoy día, en las fachadas más protegidas, las orientadas a mediodía, y nos hizo ver la relación con los textos descriptivos del Santuario, que él había localizado y estudiado, en los que históricamente, varios autores se referían a la "piedra dorada" de Loyola.

Por supuesto convenció a todo el mundo, la restauración se llevó a cabo, la pátina con la fórmula magistral de José María Cabrera se aplicó y aún hoy el Pórtico de la Basílica de Loyola marca la dirección a seguir el día que nos resulte posible enfrentarnos a la tarea de restaurar los miles de metros cuadrados de paramentos de piedra caliza "gris" del Santuario, tarea que aún espera porque ha habido y hay otros asuntos más urgentes.

De todos éstos evidentemente, la restauración de la Cúpula ha sido el más importante.

La Cúpula de la Basílica es en realidad una doble cúpula constituida por dos hojas que dejan en su interior una cámara de aire de un espesor aproximado de 50 cm. Ambas cúpulas son de piedra: la exterior es de piedra caliza de Izarraitz y la interior de piedra arenisca, mucho más blanda, lo que permitió labrar en ella todo un programa decorativo y ornamental.

La Cúpula presentaba daños preocupantes: toda una serie de fisuras en ambas hojas provocaron un estado de alarma que aconsejó, como medida de precaución la urgente colocación de una estructura metá-



Álvaro Tejada y Luis Astrain.



José M^a Cabrera con los arquitectos de la Diputación, Alvaro Tejada y Cristina Aguirre.

lica de refuerzo provisional. Paralelamente se abordó un estudio en profundidad de las características constructivas, un análisis del comportamiento estructural de la pieza y de la tipología de las lesiones existentes, un diagnóstico que establecía una hipótesis para las causas de deterioro y unas recomendaciones para el refuerzo y la reparación.

Todo este proceso llevó su tiempo, no es éste el momento de entrar en detalles; solamente apuntar que fue necesaria la intervención reparadora y restauratoria en la cúpula externa, antes de proceder a la misma intervención en la cúpula interna.

La restauración de la cúpula interior, con la problemática del cierre y cosido de grietas y fisuras, en algunos casos de envergadura notable, pero con el problema adicional de la reposición y acabado de todo el programa decorativo y pictórico, exigió el planteamiento de una etapa previa de trabajo en el que un equipo de expertos invitados nos acompañaron, a los técnicos responsables de la Diputación Foral, en un recorrido de reflexión y de investigación, que concluyó en un Proyecto y una Obra de restauración.

Tanto en la fase de trabajo preparatorio, como en la ejecución de las obras, contamos con José María Cabrera que puso su entusiasmo y su saber al servicio de la causa, contagiándonos a todos de su pasión por la belleza e imponiéndonos su rigor científico.

En la fase preparatoria voy a recordar especialmente la reflexión sobre la cuestión de la luz: nos preocupaba sobremanera el hallar una respuesta, un resultado, una imagen restaurada, coherente con el hecho de que la Cúpula y su ornamentación y decoración fueron concebidas en un momento en que la luz natural era prácticamente la única.

José María nos descubrió el mundo de la luz, de la relación de la luz y los colores, y las técnicas y los pigmentos utilizados.

En la fase de ejecución de las obras, compartimos a menudo el andamio, en el que aprendimos a movernos con soltura y con seguridad aunque no alcanzamos el grado de agilidad del joven José María.

En el andamio nos encontramos por última vez un 20 de Diciembre, revisando los acabados finales, mientras los operarios se

encontraban ya desmontando las estructuras y cortando con soplete las sujeciones metálicas.

Y entonces ocurrió !!. Descubrimos a José María Cabrera BOMBERO!.

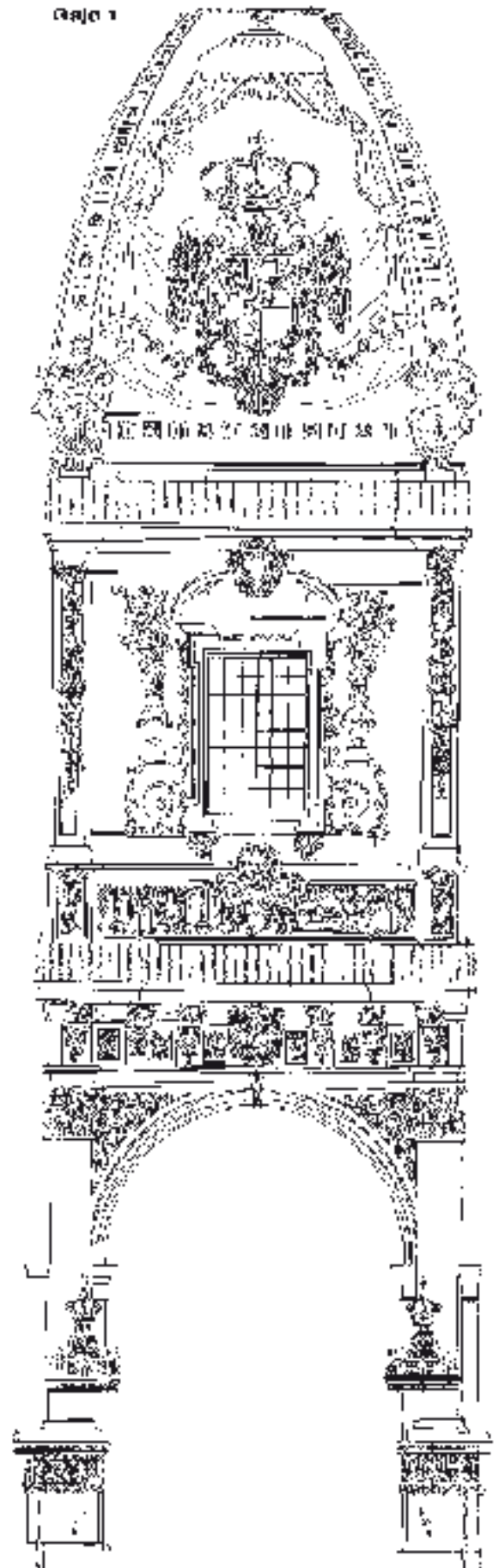
Una chispa del soplete cayó sobre una de las inmensas esculturas en yeso, representando a las Virtudes, que coronan las pilastras sobre las que descansa la cúpula, con tan mala fortuna que por un hueco existente en la parte posterior de la escultura, penetró al interior y prendió fuego al relleno de estopa y cartón.

José María Cabrera dominó la situación, controló la entrada de aire que avivaba el fuego, y éste se extinguió. Recuperamos la tranquilidad y nos fuimos a comer, muy tarde, eran ya las cuatro!. Después nos despedimos deseándonos felices Pascuas y hasta el año que viene.

Luego nos enteramos de que José María pasó el resto de la tarde y gran parte de la noche en el andamio, vigilando, velando por la seguridad de nuestra obra.

Termino aquí. He querido reflejar el nivel profesional y experto de José María Cabrera, químico, restaurador y sabio ilustrado, que hubiera brillado entre los Caballeritos de Azcoitia del XVII. Y ha sido escrito con todo el afecto y la admiración de un amigo.

Donostia-San Sebastián, 28 de Febrero de 2006. ■





Detalle de la cúpula de Loyola.



La portada de Ripoll y José María Cabrera

Eduardo Porta*



Portada románica del Monasterio de Ripoll.

Cuando me propusieron el presente artículo dude entre dos títulos a cual más sugerente el primero sería "José María Cabrera y la Portada de Ripoll" o el que finalmente adopté y que figura en el encabezamiento, pues me pareció que el título de esta mi aportación exigía una secuencia cronológica, de todas maneras hay que tener en cuenta que ambos protagonistas están ligados para siempre.

La portada de Ripoll es el monumento románico más importante de Catalunya y probablemente el más deteriorado tanto por fenómenos naturales como por agresiones antrópicas las causadas por el hombre. Desde los años sesenta del pasado siglo XX este magnífico monumento comenzó a sufrir y a soportar de forma estoica y sin quejar-

se una serie grande de ataques científicos y pseudo-científicos pues fue usada como planta piloto para probar los sistemas de consolidación de la piedra que existían en aquel momento y que los expertos ya sabían no funcionaban, entre ellos el endurecimiento con cera resina usada por los canteros gallegos para unir el granito, la consolidación por lechada de cal usando una solución diluida de hidróxido cálcico y lo más extravagante un sistema secreto que no podrían conocer ni químicos ni geólogos. Los resultados fueron horribles, la lechada de cal no produjo ninguna consolidación únicamente cambió el color de la parte tratada y la transformó en una piedra muy blanca, el sistema de la cera no penetró, formó una capa impermeable que posteriormente contrajo y arrancó fragmentos de la piedra, y el sistema secreto únicamente cambió el color de la piedra tratada. Por ello después de los fracasos explicados se decidió que nuestro héroe José M^a Cabrera que hacía poco tiempo había regresado de Bruselas de trabajar con Paul Coremans un famoso químico-conservador muy conocido en los medios técnicos, se hiciera cargo de los desastres que se habían provocado. Como es lógico no era un caramelo lo que se le proponía sino un reto importante que podría representar un éxito o un fracaso completo. Por suerte para ambos, la Portada y José M^a, el resultado fue mágico.

Antes de contar lo realizado por el Sr. Cabrera hay que explicar lo que había ocurrido en la piedra de la Portada y que la había llevado a ese estado de conservación tan deplorable.

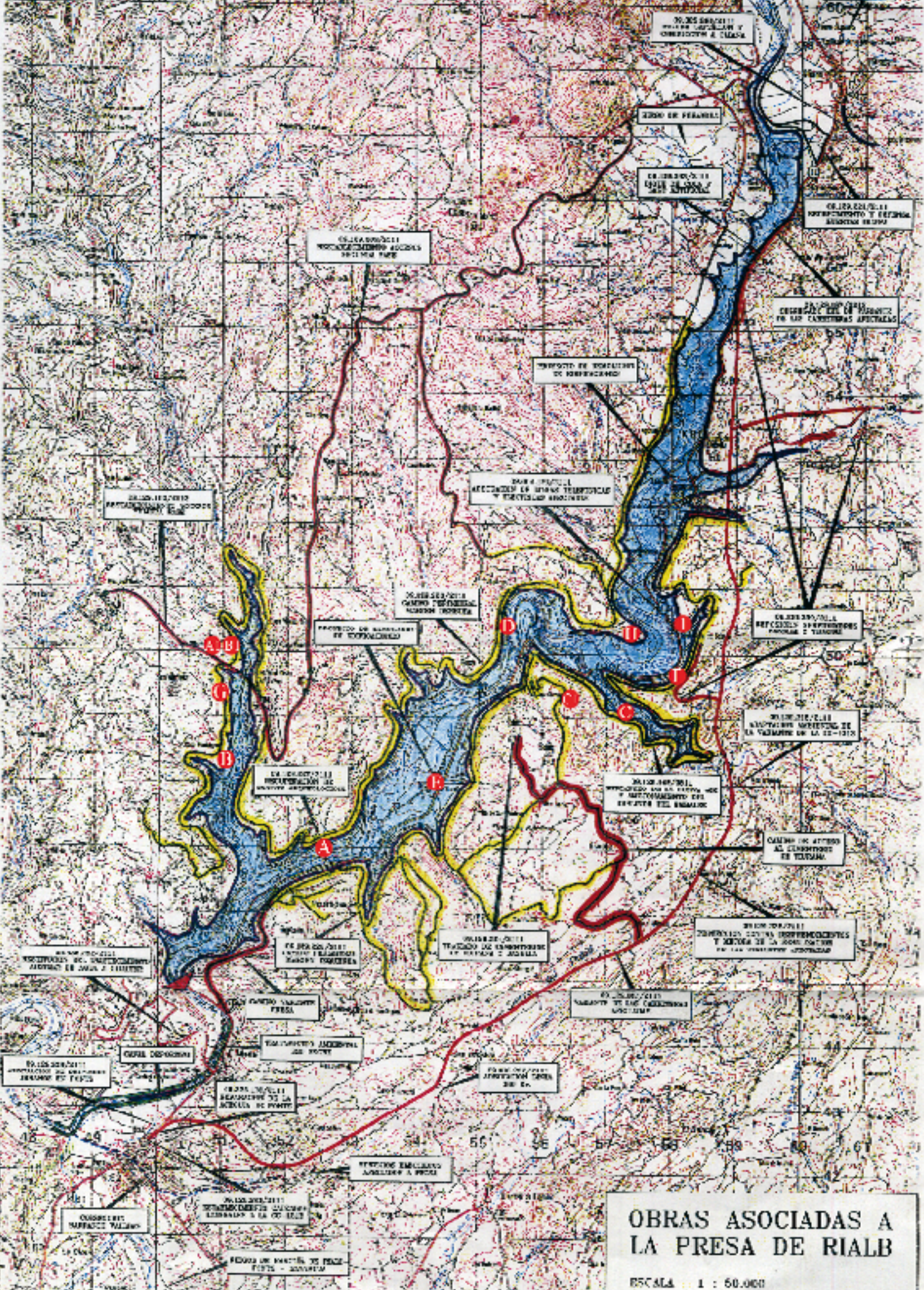
Nosotros hemos estudiado, con muchas dificultades y muchos inconvenientes y trabas por parte de los responsables del Patrimonio Cultural de Catalunya todos los parámetros que hubieran podido influir en la conservación de la Portada. Una de las circunstancias que más nos sorprendió fue que la piedra se había conservado en un estado aceptable hasta los años ochenta del siglo XIX a pesar

*Eduardo Porta es químico-restaurador de la Diputación de Barcelona.

de las agresiones antrópicas, los ataques carlistas, el incendio del monasterio y otros desastres físicos. Las fotos de esas fechas nos muestran una piedra agredida pero en buen estado con una buena conservación de los relieves de la capa externa, existían eso sí algunos lavados y descomposiciones superficiales por la falta de techo durante muchos años, en cambio las fotos de los años cincuenta del siglo XX y las más recientes de los años sesenta nos muestran una piedra muy deteriorada con pérdidas importantes de la superficie, levantamientos de escamas, debilitamientos de la piedra en general, y cambios profundos de color en toda la superficie. En menos de 100 años la Portada se había deteriorado mucho más que en los 700 anteriores, esta constatación nos sorprendió y empujó a investigar las causas. Lo primero que pensamos fue que por alguna razón se había producido un cambio brusco de las condiciones del clima pero como es lógico sería un cambio únicamente en el microclima de la zona de la Portada pues era impensable una modificación de los parámetros generales del clima de Ripoll y por tanto de toda la comarca. Los estudios de los archivos nos dieron la solución pues alrededor de los años ochenta del siglo XIX, es decir cuando teníamos las primeras fotografías que nos demostraban una buena conservación, se produjo un cambio brutal en la zona de la Portada, en la plaza de enfrente del monumento se construyó una fábrica de tres pisos que hizo sombra a la Portada, cubrió la parte izquierda del monumento y como era una construcción fabril y necesitaba energía se amplió el canal que discurría enfrente la Portada con la finalidad de mover los telares pues era una fábrica textil. Esta construcción, que en los años setenta del pasado siglo nosotros junto con José M^a conocimos, producía como hemos dicho una sombra sobre casi toda la Portada, el canal proporcionaba una humedad relativa constante y alta y el frío clima de Ripoll ayudó al resto. El monumento se había convertido en una pared fría donde se condensaba el agua en forma líquida, que la humedad ambiental le proporcionaba disolviendo las sales solubles que encuentran en la misma piedra, también el agua líquida proveniente del cercano canal ayudaba a una mayor disolución y recristalización de las citadas sales. Antes de la construcción de la

citada fábrica la portada recibía durante una buena parte del año unos benéficos baños de sol que aumentaba la temperatura de la piedra e impedía que se transformara en una pared fría. Esta piedra tiene una elevada conductividad térmica es decir gana y pierde calor muy rápidamente en función de la temperatura externa. Por tanto se producían las mejores condiciones para que la piedra de la Portada comenzara a descomponerse a velocidad muy elevada y así fue, en menos de 100 años la piedra se descompuso. El Sr. Cabrera se tenía que enfrentar a este problema que había que resolver lo más rápidamente posible.

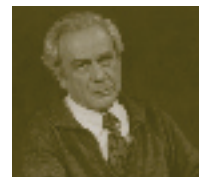
La solución fue la correcta. Consistió primero en eliminar todos los tratamientos anteriores pero como es lógico sólo los que fue posible, pues las consolidaciones espurias era muy peligroso eliminarlas ya que se podía arrastrar parte de la piedra ya descompuesta y que en muchos casos se presentaba en forma de escamas. Posteriormente se procedió a una consolidación total de la piedra del monumento usando una resina acrílica diluida con un disolvente apropiado que asegurara la penetración de la resina en el interior de la piedra. Era la primera vez que se efectuaba un tratamiento de este tipo en nuestro país con todos los inconvenientes y problemáticas que esa dudosa propiedad tenía. El resultado fue un endurecimiento muy importante de la piedra y una consolidación de las partes debilitadas. Pero el trabajo no había terminado todavía pues las causas de la degradación continuaban actuando por ello en 1972 se protegió la portada con una cristalera completa que impedían los ataques por la humedad y aislaba a la piedra del agua tanto en forma líquida como vapor principal causa de degradación. Por fin la Portada estaba conservada y la actuación fue tan buena que hasta hoy año 2006 la piedra de la Portada se mantiene igual que en año 1965 cuando se empezaron los trabajos de conservación, y nosotros todos esperamos que así continúe aunque será necesario una vigilancia completa del estado de la piedra, de los parámetros climáticos y de los sistemas de mantenimiento; sin estas actuaciones estamos seguros que la vida futura de este monumento románico único será muy problemática. ■



OBRAS ASOCIADAS A LA PRESA DE RIALB

ESCALA 1 : 50.000

Mapa de situación de la población de Rialb.



Recuperación de restos arqueológicos afectados por la construcción del embalse de Rialb

Director: Francisco José Hijos Vitrián. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

Equipo de Dirección: D. Fernando Lafuente y Gasca, Ingeniero Técnico de Obras Públicas y D. Antonio Laglera Maza, Técnico Práctico en Construcción y Vigilancia de obras.

Realización de las obras, texto y fotografías: Equipo Técnico de C.P.A. S.L. (1999).

El embalse de Rialb está ubicado en un espacio natural comprendido entre las comarcas de La Noguera y el Alt Urgell, en una zona montañosa donde se halla la confluencia de los ríos Rialb y Segre; en el término municipal de la Baronía de Rialb, está la presa para acumulación y regulación de las aguas.

Situadas de norte a sur siguiendo el curso del Segre, las comarcas de La Noguera y el Alt Urgell forman parte de la provincia de Lleida y su límite, que constituye el área de nuestro interés, marca la frontera entre el Prepirineo y las amplias llanuras agrícolas del sur. El curso del Segre en esta zona, llamado Segre Medio, serpentea entre las masas montañosas de escasa altura que preludian las llanuras centrales; este tramo fluvial se caracteriza por la sucesión de pequeños valles y riberas articulados por el río y sus afluentes, donde se encuentran acotadas extensiones agrícolas; en las áreas de irregularidad orográfica, el suelo se encuentra mayoritariamente ocupado por el bosque y los pastos.

Ambas comarcas, y muy especialmente la zona de afectación de la presa y su embalse, deben la existencia de su poblamiento al curso del Segre y a su cuenca fluvial. El río articula el territorio creando las vertientes este y oeste, separando riberas pero, a su vez, siendo el eje vertebrador histórico que, como vía de comunicación, permite enlazar los Pirineos con la Plana de Lleida, uno de los tres únicos pasos de acceso entre la Cataluña interior y la frontera natural.

El río ha sido, por tanto, el generador de vida en la zona, permitiendo la irrigación de tierras con baja pluviosidad y su aprovechamiento por el hombre. No debe resultar extraña la ocupación de su vega desde tiempos inmemoriales, especialmente documentados a partir del Neolítico, cuando nuestros

ancestros iniciaron las labores agrícolas en época de la llamada cultura de los Sepulcros de Fosa. Sin embargo, el momento prehistórico de mayor impacto humano en el curso medio del Segre corresponde al Calcolítico, edad a la que se adscriben los numerosos sepulcros megalíticos conocidos.

A partir de las épocas históricas en las que las estructuras sociales adquieren mayor complejidad, la orografía del terreno determinará la evolución del territorio. Por ello, l'Alt Urgell y La Noguera seguirán durante largo tiempo procesos históricos claramente diferenciados, siendo nuestra área de interés, además de límite físico, frontera cultural. Esta situación sigue presente en nuestros días con evidentes diferencias entre las dos comarcas, caracterizándose la zona de afectación de Rialb por un índice demográfico bajo y la existencia de un hábitat diseminado formado por pequeños núcleos humanos, muchos de ellos prácticamente despoblados.

Con la necesidad de terrenos cultivables que les permitieran la total ocupación de las áreas conquistadas, la práctica totalidad de La Noguera se encuentra romanizada, siendo el caso opuesto el de l'Alt Urgell, donde escasean los restos de asentamientos itálicos. En dicho sentido, son de especial interés los vestigios romanos de Tiurana que, situados en la zona de afectación del embalse, se ubicaban en una de las pocas vegas existentes en el área.

El límite natural funcionó especialmente como espacio fronterizo en la Alta Edad Media. Durante la reconquista cristiana de los siglos IX y X, nuestra zona de interés se convirtió en la divisoria entre las posesiones carolingias al norte y las islámicas al sur, dominando las planicies de Lleida; convertido el Segre en un eje de penetración al Urgell, posiciones como Santa Eulàlia de

Pomanyons o La Clua se convirtieron en avanzadas de vigía y protección del paso natural, impidiendo el acceso de fuerzas al interior de la comarca y, a su vez, siendo el foco de acoso a los territorios dominados por el adversario. Esta situación estratégica condicionó el poblamiento de la zona y, en consecuencia, nos ha legado un importante patrimonio histórico en forma de iglesias y ermitas, focos de cristianización, y de núcleos fortificados.

En este contexto geográfico e histórico, la población de los territorios de Lleida advirtió la necesidad de aprovechar más eficientemente las aguas del Segre, extendiendo sus beneficios a la extensas planicies de las comarcas centrales de Lleida. El mismo caudal que causaba periódicos estragos en sus ocasionales avenidas, podía modificar la explotación agrícola de las tierras en las que no transcurría su curso.

Siendo necesaria una unidad territorial consolidada para plantear propuestas globales acerca de la distribución de aguas del Segre, los primeros intentos oficiales recogidos datan del siglo XIV, cuando el condado de Urgell controla la práctica totalidad del curso del río hasta su unión con el Ebro; con fecha del año 1346, el conde Jaume II solicitó los servicios del ingeniero Guillem Cata a fin de iniciar un proyecto de construcción de canales y azudes que, partiendo del curso medio-alto del Segre, permitieran irrigar la zona de Lleida.

Dadas las características y costos de la obra, se sucedieron diversos estudios destinados a la apertura de canales y acequias sin que su ejecución se hiciera realidad. En 1506, se ordena la realización de los planos de la Acequia Real; más tarde, entre los años 1574 y 1577 el comisionado real Martí Franquesa iniciará consultas y estudios concretos que permitirán iniciar unas primeras obras que, por problemas presupuestarios, volvieron a quedar paralizadas.

El proyecto del ingeniero militar Bernardo Lama en el año 1749 fue el primero en compendiar la actuación sobre el río como una totalidad, estudiando la extensión de la zona regable y su suministro de agua a través de una red de canales y de presas de contención. Como inicial precedente a la actual obra, Lama definió el emplazamiento de una presa en el término de Tiurana, de la cual

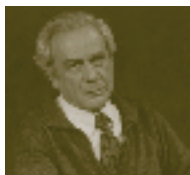
partiría un canal de distribución paralelo al margen derecho del Segre. Como en las anteriores iniciativas, la complejidad económica y social del proyecto no permitió su ejecución material.

Tras las obras de aprovechamiento fluvial del Siglo XIX, y tras diversas tentativas de explotación de su potencial hidroeléctrico, en 1916 se constituyó la Sociedad Riegos y Fuerzas del Ebro, que redactó un proyecto de presa de 51 m. de altura ubicado en el tramo del Segre cercano a La Clua, proyecto que quedó aparcado por la posterior Guerra Civil.

Finalmente, y modificadas de nuevo las demandas para riego, en 1964 se aprobó el Plan de Aprovechamiento Integral del Segre, en el que se concluyó la necesidad de regular de forma total el curso del río; para ello se diseñó la existencia de tres embalses en el curso del Segre: el embalse de Tres Ponts, el de Oliana y el de Rialb. A partir del citado Plan, se encarga a la Confederación Hidrográfica del Ebro definir un proyecto final de ejecución del embalse y su presa, redactado en 1973, al cual se sumaron diversos estudios referentes a las obras vinculadas a la misma; expropiaciones, impacto ambiental, económico, sociológico obligaron, a su vez, a definir soluciones de consenso con las instituciones públicas afectadas.

El año 1992 pudo iniciarse la ejecución del proyecto con las partidas presupuestarias suficientes para concluir las obras constructivas y, paralelamente, realizar las actuaciones previas y a posteriori sobre el territorio.

El definitivo proyecto del embalse de Rialb se redactó a partir de los trabajos de planificación desarrollados para el Plan Hidrológico de la cuenca del Ebro. En ellos se recogían las demandas concretas de agua, planteándose, a su vez, las soluciones que una posible regulación del Segre podía ofrecer. Con el fin de asegurar las necesidades de riego y consumo, se llegó al diseño concreto de Rialb, su extensión, capacidad y exacta situación, con el objetivo añadido de permitir el control y la eliminación de las periódicas avenidas del Segre. Los estudios definieron un embalse de 1.505 hectáreas de superficie y con una capacidad de 402 hectómetros cúbicos, que permitirían abastecer al Canal d'Urgell, al Canal Segarra-



Garrigues, y a otros regadíos de Les Garrigues; en igual sentido, significaría un refuerzo al abastecimiento de agua corriente de 80 poblaciones de Lleida, unos 200.000 habitantes, y el fin de las inundaciones catastróficas provocadas por el río.

La construcción de todo embalse, y Rialb no supone una excepción, implica un importante impacto sobre el ecosistema y el poblamiento humano de la zona. Estas repercusiones fueron valoradas y registradas en un Plan de Actuaciones Complementarias, de aplicación en el contexto territorial de afectación de la obra; el citado Plan es, junto a la ejecución de obras de la presa, la inversión más cuantiosa del proyecto. En el, se contemplaron aspectos tan dispares como las expropiaciones e indemnizaciones y diversos programas de actuación infraestructural y de salvaguarda ecológica y patrimonial.

En el Plan de Actuaciones Complementarias, además de los programas de actuación infraestructural y de medidas correctoras del impacto medioambiental, se definió un importante programa, que es el que ahora nos ocupa, dedicado a la salvaguarda y conservación del Patrimonio Histórico y Cultural afectado por la construcción del embalse y su presa; en el se incluían como objeto de interés tanto los monumentos directamente afectados por el nivel de las aguas como aquellos que se encontraban en zonas limítrofes. La finalidad de la intervención consistía, no solo en el aspecto material de la actuación, sino en la oportunidad de estudio y difusión de un patrimonio poco conocido y necesitado de una inversión directa. Se compensaba con esta actuación, y a través de la revalorización de los vestigios del pasado de la área de Rialb, las ineludibles consecuencias físicas del embalse.

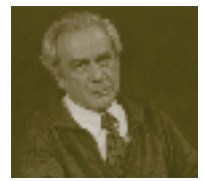
Con la intención de recuperar los testimonios históricos, la Confederación Hidrográfica del Ebro encargó la documentación de todos los monumentos y yacimientos arqueológicos de la zona, bajo la tutela del Departamento de Cultura de la Generalitat de Cataluña y en cumplimiento de la legislación vigente (Ley 9/1993, del Patrimonio Cultural Catalán). El citado proyecto se concretó en dos partes claramente diferenciadas: la primera de ellas se refería al aspecto arquitectónico y la segunda a todos los trabajos referentes a yacimientos arqueológicos.

El Proyecto de Arquitectura se centró en la restauración y, en su caso, el desmontaje, traslado y montaje de las edificaciones de interés patrimonial afectadas por la obra. Los estudios previos definieron como construcciones directamente afectadas por el nivel de las aguas algunos conjuntos religiosos, entre ellos la ermita románica de Santa Eulàlia de Pomanyons y los restos de la fortificación anexa. La posibilidad de recuperar elementos patrimoniales motivó que, sin necesidad de traslado, fueran restaurados otros conjuntos románicos singulares, como Sant Martí de La Clua y Sant Girvés de la Torre. La actuación adquiriría en estos una especial significación, rescatando del más absoluto olvido un patrimonio básico para la comprensión del poblamiento medieval de la zona.

Para llevar a cabo las obras de recuperación estructural se contó con equipos especialistas en restauración de estructuras constructivas medievales, que partían de la premisa de respetar la edificación original y sus posibles modificaciones históricas. La metodología que debía practicarse se basaba en la restitución de los monumentos con materiales que les fueran propios, asegurando su aislamiento y consolidación con técnicas actuales solo si estas se integraban respetuosamente en el conjunto de la obra.

El Proyecto de Arqueología perseguía una evidente finalidad de investigación en el pasado de Rialb, con el propósito añadido de recuperar todo elemento de interés arqueológico para su difusión y visita pública. Para ello, la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Generalitat de Cataluña facilitó la documentación relativa a las prospecciones y excavaciones ejecutadas en la zona que, junto al catálogo patrimonial ya conocido, permitió elaborar un concreto y actualizado estudio de los posibles yacimientos arqueológicos del lugar.

La actuación arqueológica en los diversos objetivos identificados disponía de unas características singulares. Una significativa parte de los yacimientos serían cubiertos por las aguas mientras, todos los restantes, se hallaban bajo pavimentos que serían completamente renovados y, por tanto, alterarían su posible registro estratigráfico; esta situación se traducía en la imposibilidad material de ejecutar nuevos estudios o excavaciones en los conjuntos de interés histórico.



Esta oportunidad final de descubrir el pasado de la zona obligó a realizar intervenciones puntuales pero con la máxima exhaustividad. El objetivo consistía en agotar toda la información que los restos pudieran aportar, registrando con los más completos y avanzados métodos todo hallazgo recuperado. En este sentido, se realizaron levantamientos topográficos completos, plasmándose en planimetrías y alzados de cada estrato o estructura; se fotografiaron y grabaron videográficamente las intervenciones; se produjeron recreaciones virtuales del entorno, a fin de comprender el contexto de vida de los diferentes pobladores, y se utilizaron técnicas análisis científico de los restos. Entre los citados procesos analíticos destacaban el estudio de los restos humanos, que podían aportar datos acerca de la edad de la población, sus condiciones de vida o sus enfermedades, el estudio del polen o de las semillas, que explicaba que productos cultivaban y que especies vegetales les rodeaban, o, entre otros, las dataciones absolutas (C_{14}), que posibilitaban el saber con exactitud la antigüedad de la actividad humana en un ambiente concreto.

También comprendido como actuación arqueológica, los monumentos más significativos fueron trasladados de la zona de afectación de las aguas. La dificultad de los procesos de desmontaje, traslado y nuevo montaje se solventó con la colaboración de equipos especializados y los medios técnicos más singulares. Además de la práctica de todos los métodos de registro imaginables, y la utilización de enormes grúas y transportes, se dispuso de moldes plásticos del interior de los megalitos, que permitirían volver a montarlos con la más absoluta precisión.

Con el beneplácito de la Generalitat de Catalunya, depositaria de todos los trabajos realizados en salvaguarda del patrimonio, se concluyó la necesidad de dar a conocer a la luz pública las actuaciones e investigaciones realizadas, haciendo partícipe a la sociedad de los resultados obtenidos. Para ello, la Confederación Hidrográfica del Ebro, a través del Plan de Actuaciones, encomendó a CPA SL la publicación y producción videográfica de la Memoria de los trabajos realizados por el equipo técnico de dicha empresa,

lo que para su mayor difusión presentamos aquí en forma resumida. (*)

La intervención arqueológica.

Como parte previa fundamental de la recuperación del patrimonio afectado por las obras del pantano de Rialb, se redactó un catálogo de los posibles yacimientos arqueológicos de la zona. Algunos de ellos eran historiográficamente conocidos, otros se hallaron durante los trabajos de prospección y, finalmente, otros formaban parte de un proyecto más amplio de recuperación física e histórica, en los que la intervención continuó con la restauración del conjunto o con su desmontaje y traslado.

Los puntos de interés arqueológico comprendían unas estrechas franjas territoriales a lo largo del curso de los ríos Rialb y Segre, las cuales correspondían básicamente a sus diversos niveles de aterramiento. La Garrola, Sant Martí de la Clua, Sant Simeó de Castellnou de Bassella, el Dolmen del Perotillo, la Cova del Segre, la población de Tiurana y el Dolmen dels Tres Pilars se situaban en las inmediaciones del Segre; Santa Eulàlia y Sant Girvés junto al Rialb.

En este contexto geográfico, las intervenciones a realizar se dividían básicamente en tres grupos según su hipotética datación:

- yacimientos prehistóricos, que, a causa de su monumentalidad, solían ser los más conocidos; los sepulcros megalíticos o la Cova del Segre eran los más destacados, si bien en otras intervenciones fueron hallados niveles de similar antigüedad;

- yacimientos medievales, básicamente vinculados a iglesias y a sus áreas cementeriales, entre los cuales cabía destacar la singularidad del conjunto de Santa Eulalia de Pomanyons;

- y restos romanos, únicamente identificados en las afueras del núcleo urbano de Tiurana.

La diversidad de intervenciones también generó diferentes resultados. En algunos casos fue poca la información que se pudo aportar a las noticias históricas ya conocidas, pero de forma mayoritaria, los datos aportados pudieron establecer los orígenes y evolu-

(*) Commemoración del 75 aniversario de la creación de la Confederación Hidrográfica de Ebro. Ministerio de Medio Ambiente. I.S.B.N.84-87528-27-9

ción de los monumentos y de las comunidades humanas que los construyeron y ocuparon.

LA GARROLA

La iglesia de la Mare de Déu de l'Assumpció de Basella, conocida popularmente con el sobrenombre de La Garrola, es un edificio de origen románico modificado sucesivamente a lo largo de su utilización. La intervención arqueológica ha permitido establecer su evolución histórica, primero como zona de enterramiento (S. VIII al X), y posteriormente, con la presencia del edificio de culto, iniciado en el Siglo X, con importantes modificaciones góticas en los Siglos XIV y XV. Nuevos cambios barrocos, a mediados del S. XVII cubrieron la espadaña y a lo largo del S. XIX se hacen el porche y la tapia del cementerio.



La Garrola. Restos Humanos

SANT MARTÍ DE LA CLUA

Con la advocación a Sant Martí se designa una pequeña ermita exterior al núcleo fortificado de La Clua. Se trata de un edificio derruido de origen románico en el que se efectuó, con anterioridad a su restauración arquitectónica integral, una intervención arqueológica reveladora de su pasado constructivo.

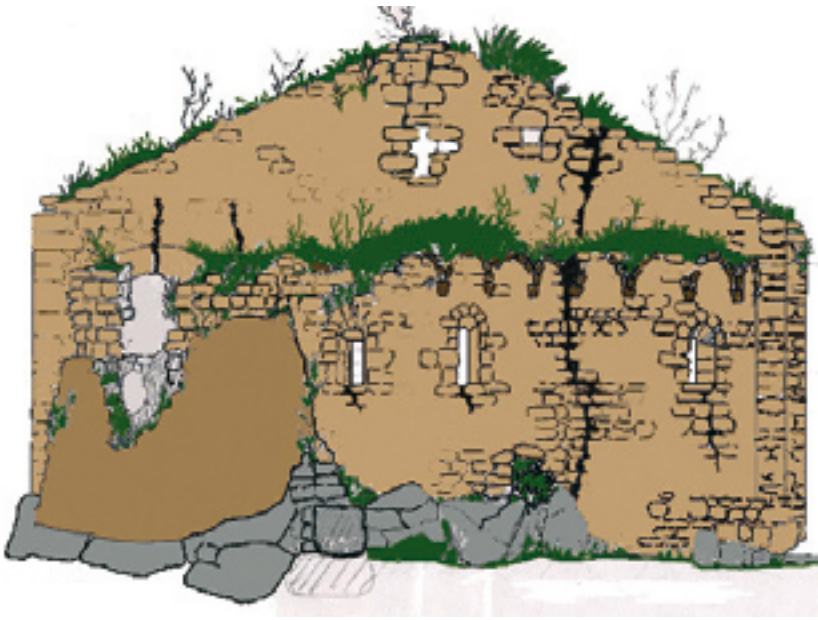
El análisis murario del conjunto concluyó que se trataba de un edificio totalmente románico, sin modificaciones que incluyeran nuevos elementos o estructuras correspondientes a épocas posteriores, empleando materiales reutilizados de un edificio anterior, no localizado, como son los grandes bloques, casi ciclópeos que aparecen en el muro de levante.



Sant Marti de la Clua, estado inicial EXTERIOR



Sant Marti de la Clua, estado restaurado Exterior



Sant Martí de la Clua



Sant Martí de la Clua, estado inicial INTERIOR

SANT SIMEÓ DE CASTELLNOU DE BASELLA

Las noticias históricas relativas al edificio fijaban su construcción durante el siglo XVII, con modificaciones en la portada propias de inicios del siglo XIX. La intervención descubrió los restos de una antigua área cementerial bajo la iglesia, anterior al edificio, el cual se edificó apoyando sus cimentaciones y pavimento directamente sobre la roca original..

Según los datos obtenidos, se desprende que la iglesia se construyó de nueva planta

sobre una zona de cementerio anteriormente existente, de cronología imprecisa pero supuestamente medieval. Únicamente una tumba puede asociarse a la vida de la actual iglesia, un enterramiento de finales del siglo XVIII muy posiblemente vinculado a la capilla donada por la familia Roch.

La presencia de un conjunto cementerial presupone la existencia de un previo conjunto eclesial al que se anexó la necrópolis.



Restos de una antigua área cementerial. Sant Simeó de Castellnou de Bassella.



El perotillo, estado inicial



El perotillo, durante los trabajos

EL DOLMEN DEL PEROTILLO

Dada la importante afectación del Embalse de Rialb sobre el conjunto megalítico del Dolmen del Perotillo, su intervención patrimonial abarcó diversas fases de actuación que incluyeron la previa documentación, la excavación arqueológica correspondiente y su posterior traslado a un nuevo emplazamiento.

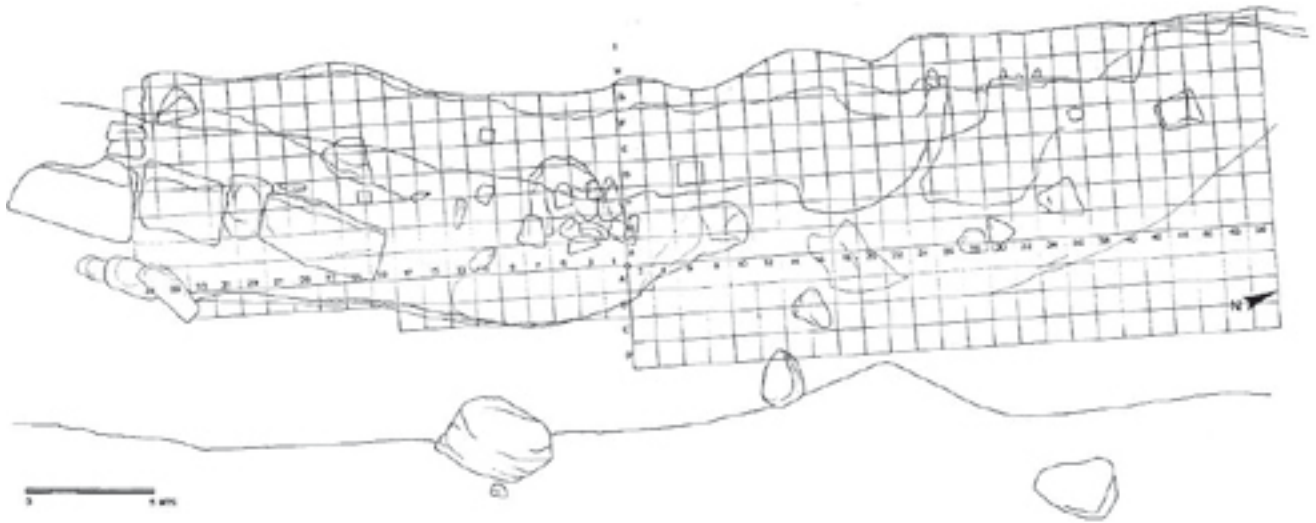
La primera de las intervenciones consistió en el proceso de documentación del monumento. Tras una limpieza de la maleza que cubría el lugar, se procedió a un detallado levantamiento topográfico del conjunto, incluyendo todas las rocas de tamaño diverso que formaban el túmulo y las grandes lajas de piedra u ortostatos que formaban la caja del dolmen. A su vez, se dibujaron y situaron planimétricamente todos y cada uno de los elementos, fotografiándolos y adjuntándoles una numeración y ficha correlativa. Finalmente, se elaboró una plantilla de plástico del interior de la cámara, que posibilitó disponer de una copia del exacto volumen de dicho espacio y de la disposición a su alrededor de los ortostatos.

No se halló resto óseo alguno ni, tampoco, la laja pétrea que debía cubrir la cámara, pero sí que fueron hallados algunos fragmentos de cerámica y de sílex, en forma de láminas, puntas de flecha y demás útiles retocados de diverso tamaño.

Los materiales identificados permitieron establecer el origen del monumento en el Calcolítico (alrededor del 2000 a.C.). No obstante, la falta de restos humanos y de la tapa de la cámara presuponen dos hipótesis de evolución histórica: la primera indicaría que nunca fue acabado ni tampoco utilizado y la segunda hipótesis se basaría en la violación del sepulcro, desde época inmemorial y de forma exhaustiva.

Para su traslado a un nuevo emplazamiento que garantizara su conservación y visita pública, se dispuso de una ubicación cercana, en el mismo sector original pero a una mayor cota, libre del nivel de las aguas. Se dispusieron camiones con las cajas cargadas de arena, a fin de amortiguar las irregularidades del camino, y se utilizaron grandes gruas con eslingas a fin de elevar las lajas de mayor peso.

Con la previa documentación obtenida, se montó el dolmen sobre una base de hormigón con las necesarias medidas para asegurar su drenaje. Se fijaron los ortostatos en sus correspondiente encajes, realizados a medida, y se plasmó con exactitud la disposición del túmulo y de la totalidad de sus elementos. Tras la consolidación y restauración de las fisuras existentes en las lajas pétreas, se adecuó su entorno para la visita pública.



Planimetría de la Cova del Segre.



Imagén de la Cova del Segre.



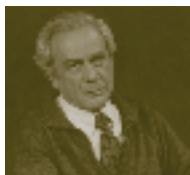
Trabajando en la Cova del Segre.

LA COVA DEL SEGRE

La Cova del Segre es uno de los yacimientos prehistóricos catalanes de mayor tradición historiográfica. Fué descubierta por la sección de Prehistoria del Institut d'Estudis Catalans en 1915, inicialmente prospectada por el Dr. Pere Bosch Gimpera y mas tarde, en 1917, Ms. Joan Serra i Vilaró procedió a realizar la correspondiente excavación arqueológica.

En la primera investigación fueron identificados dos momentos de ocupación, cubiertos cada uno de ellos por una crecida del nivel fluvial. Al primero de ellos, el más antiguo, correspondieron múltiples fragmentos de cerámica tosca manual, molinos líticos y múltiples láminas, raspadores y puntas de flecha con aletas y pedúnculo; su excavador lo catalogó como neolítico, de amplio espectro cronológico. El segundo nivel de habitación de la Cova del Segre identificado por Serra Vilaró aportó cerámicas manuales de cordones y motivos impresos, fragmentos de vasos cerámicos bitroncocónicos con acanalados, formas cerámicas abiertas, una punta de flecha de bronce, un fragmento de aro o anillo del mismo metal y un molde de arenisca para la fundición de punzones; su datación se atribuyó a la primera edad del Hierro o "Hallstático".

La nueva intervención arqueológica ha permitido vislumbrar un nivel Neolítico, Antiguo o posiblemente Medio, al cual correspondía diversa industria lítica y fragmentos de cerámica manual con decoración puntilla-



da. Estos restos de mayor antigüedad, con alrededor de 5000 años según el análisis de carbono 14, se descubrieron bajo los grandes fragmentos de la visera que, en época prehistórica, protegía la Cova, y que, tras su desprendimiento, cubrió los antiguos vestigios hasta la actualidad.

TIURANA

En el marco genérico de la recuperación de toda información histórica perteneciente a la área de afectación de las obras del pantano de Rialb, la actuación sobre el núcleo de Tiurana adquiriría, si cabe, mayor significado, ya que la población resultaría totalmente cubierta por el nivel de aguas del embalse. Tras el estudio prospectivo correspondiente, se delimitaron dos espacios de interés arqueológico: la iglesia de Sant Pere y unos vestigios

de posible origen romano situados en las cercanías del cementerio municipal.

Las noticias históricas y epigráficas acerca de la construcción de la iglesia parroquial de Sant Pere de Tiurana sitúan su construcción en la segunda mitad del siglo XVI, siendo conocida una intensa reforma decorativa en su interior durante los primeros años del siglo XVIII. Las excavaciones llevadas a cabo en su interior, no muestran vestigio alguno de estructuras anteriores al templo vigente.

En el área del cementerio municipal, los trabajos permitieron advertir la presencia de una vila rustica que, sobreelevada del nivel del río Segre, dominaba una extensa y fértil planicie dedicada a la explotación agrícola, cuya actividad podemos datar entre los Siglos II al IV d.C.



Tiurana, excavación en la Iglesia de Sant Pere



0 1 MT
ESC 1:20

**DOLMEN DE SOLSDERIU
ALTIMETRIA NORTE EXTERIOR CON TUMULO**

EL DOLMEN DELS TRES PILARS

Conocido como el Dolmen dels Tres Pilars o de Solsderiu, es uno de los monumentos megalíticos más conocidos de la prehistoria catalana, ya excavado durante la campaña del Institut de Estudis Catalans en la comarca del Alt Urgell durante el bienio 1915-17, a cargo de Ms. Joan Serra i Vilaró. Se trata de una cámara dolménica, perfectamente visible en su emplazamiento original, formada por cuatro grandes losas pétreas u ortostatos, combinando tres en vertical, como paredes y cierre, y una horizontal como cubierta.

Afectado por el nivel de las aguas del pantano, se requería una perfecta documentación gráfica en el estado actual, la posterior excavación arqueológica, el complejo traslado del monumento y su final montaje en la ubicación prevista.

Tras una limpieza inicial de tierras aportadas y manto vegetal, fue posible descubrir la existencia de un túmulo formado por pequeños bloques y cantos rodados, un metro y medio alrededor de los ortostatos más exteriores, y, a su vez, advertir como originalmen-

te se extendía un túmulo de mayores dimensiones formado por bloques grandes y medianos.

Se hizo un detallado levantamiento topográfico del terreno y de la ubicación de todas las rocas de mayor o menor tamaño que componían el túmulo, para proceder posteriormente con las grandes lajas de piedra u ortostatos que formaban las paredes y cubierta de la cámara, precisando las inclinaciones, altura y orientación de los ortostatos, a fin de conservar con fidelidad la imagen real del conjunto, fotografiando y dibujando la totalidad de los elementos. También se incluyó un calco de unos grafitos o petroglifos existentes en uno de los ortostatos, considerados de interés arqueológico.

Como recurso de identificación principal, se elaboró una gran plantilla en plástico del interior de la cámara, funcionando como molde de las caras internas de los ortostatos, actuación que permitirían sin posibilidad de error reproducir el volumen interno de la cámara. Finalmente fueron señalizados todos los elementos con pintura reversible.

El proceso de desmontaje, traslado y



El Dolmén dels tres Pílers, estado inicial.



El Dolmén dels tres Pílers, en su nuevo emplazamiento.

montaje del Dolmen dels Tres Pílers en su nueva ubicación fue llevado a cabo con la minuciosidad requerida para tal acción. El enorme peso (3600 Kg para la cubierta), la gran fragilidad de los ortostatos que formaban el conjunto y el examen de fisuras y consistencia de las rocas, permitió disponer de mayor seguridad en su movimiento y en el reparto de fuerzas durante el traslado, empleando armaduras "a medida" en cajas de arena situadas en los camiones para el traslado a su ubicación definitiva.

La nueva localización del dolmen se halla en un emplazamiento resguardado del nivel de aguas, sobre una losa de hormigón, habiéndose restituido con exactitud el ajuste de todos los elementos, con ayuda de la plantilla de plástico realizada.



El Dolmén dels tres Pílers, durante las obras para su transposición.

SANTA EULÀLIA DE POMANYONS

El conjunto de Santa Eulàlia de Pomanyons es una singular muestra de la ocupación humana de la comarca durante la época medieval, cuando la cercana presencia de la frontera árabe suponía la necesidad de fortificaciones y puntos de control en las vías naturales de acceso, constituyéndose en un núcleo documentado históricamente alrededor de la ermita y la torre de defensa.

Su directa afectación por el nivel de aguas del embalse hacia necesario ejecutar, en el menor tiempo posible, un proyecto de documentación e investigación de la totalidad de estructuras, así como iniciar el proceso de desmontaje y traslado de los edificios de mayor interés patrimonial.

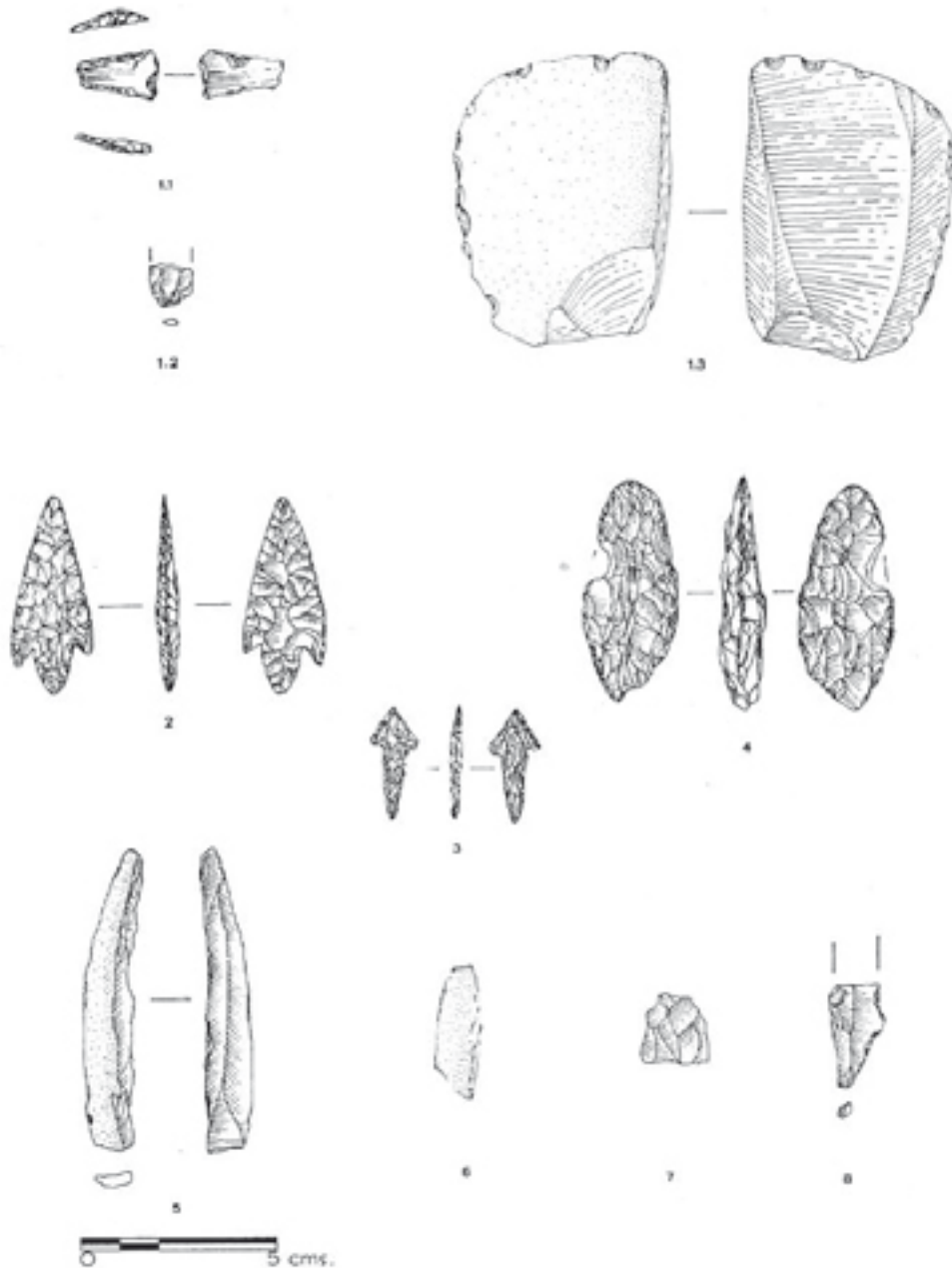


LÁMINA LXXVIII: DOLMEN DE PEROTILLO (1).
DOLMEN DE SOLSDERIU.

El estudio inicial del conjunto definió tres zonas de interés arqueológico: la ermita románica y su inmediato entorno, la posible fortificación encubrada a orillas del Rialb, incluyendo sus depósitos inferiores, y los restos de una construcción desconocida que se erigía en las inmediaciones. Si bien las intervenciones se concretaban individualmente, era evidente que todas aquellas estructuras únicamente podían ser interpretadas como

una sola entidad, y debían interrelacionarse para ofrecernos una visión unitaria de la evolución histórica del poblado.

La capilla vigente dedicada a Santa Eulàlia de Pomanyons es un edificio románico de finales del siglo XI o siglo XII que, como consecuencia de su dilatado funcionamiento, ha sufrido diversas modificaciones y reformas destinadas a su mantenimiento.



Santa Eulalia, estado inicial Exterior



Santa Eulalia, estado actual



Los restos estructurales que se encontraban sobre una plataforma rocosa, en sus inmediaciones, correspondían a una casa fortificada, abandonada a finales del siglo XIII ó principios del XIV. Aparte de los aljibes, no se identificó ningún rastro de viviendas en las inmediaciones de esta plataforma rocosa.

Totalmente desvinculado del entorno histórico y del uso defensivo que se hizo del lugar en época medieval, aparecieron diversos rebajes y materiales en sílex que podían mostrar una ocupación humana durante el Bronce Final (1000-700 a.C.).

La tercera zona de interés arqueológico comprendía la excavación de unas estructuras murarias que se hallaban, aproximadamente, a 20 m. de la ermita de Santa Eulàlia.

Casi totalmente arrasadas de los siglos IX o X, con un área cementerial de unos 2100 metros cuadrados, con tumbas de fosa simple, y un solo enterramiento singular, en piedra sarcófaga monolítica rodeada por una caja de mampostería, posiblemente de una familia importante por los diversos restos almacenados.

Santa Eulàlia de Pomanyons nos ofrece la información relativa a dos claros momentos constructivos en época medieval. Una primera fase anterior al año 1000, con una primera iglesia prerrománica y una torre de defensa controlando el paso del río Rialb, y una segunda fase que, a partir de finales del siglo XI y sin que se haya aclarado el motivo, substituye las anteriores construcciones por edificios de nueva planta con las mismas atribuciones.



Del poblamiento de la zona sólo conocemos la extensa necrópolis, solo excavada parcialmente. No existe todavía constancia del poblado o núcleo poblacional al cual correspondía, y que debía acogerse a la protección militar de la fortificación y a la espiritual de las ermitas dedicadas a Santa Eulàlia.

SANT GIRVÉS DE LA TORRE

En una ubicación elevada a orillas del río Rialb, se erige la antigua ermita de Sant Girvés, destacada construcción románica de planta basilical de tres naves, con bóveda de cañón y tres ábsides semicirculares.

A pesar de tratarse del edificio arquitectónicamente más importante de su área, no se ha hallado noticia alguna sobre su pasado como centro de culto. Sin documentos referentes a la de época medieval, su primera noticia data del año 1789, cuando ya se había perdido su uso como edificio religioso.

La ermita muestra gran número de reparaciones y modificaciones estructurales motivadas por los diversos usos que, al largo de los siglos, se le ha dado a sus instalaciones. Con todo ello, parece evidente que se trata de un templo románico del siglo XII, del que, entre numerosos elementos, se conservan sus arcuaciones lombardas.

Sant Girvés fue erigido sobre un espacio cementerial, según se desprende de un enterramiento cubierto por la cimentación del

muro norte de la construcción. El descubrimiento de una extensa necrópolis en el entorno de la nave presupone que, a parte de tratarse de enterramientos vinculados al edificio conocido, pudieran hallarse tumbas anteriores sin datación evidente; en este sentido, no se han hallado restos de ningún edificio religioso precedente.

Por razones desconocidas, quizá el despoblamiento de la zona o el traspaso del culto a una ermita cercana, el edificio de Sant Girvés pierde su función religiosa. A partir de ese momento, con probabilidad durante el siglo XVIII, se inician modificaciones para adaptar la vieja ermita románica como vivienda: se construye un horno de pan en uno de los ábsides, se subdivide el espacio para crear habitaciones, se abre una nueva entrada y se coloca un hogar en una de las esquinas, con su correspondiente agujero en el tejado para evacuar el humo. También en el interior, fueron excavados siete silos de almacenamiento de diferente tamaño, todos ellos en zonas que no afectaban la estabilidad de la construcción. Ya en la zona externa, se conserva una estructura de planta cuadrangular construida con piedra seca, posible base de una prensa o molino para la transformación de los productos agrícolas.

Tras una larga etapa de abandono, en los últimos años el antiguo templo fue utilizado como refugio para pastores y cazadores y como espacio de culto improvisado, hallándose restos ceremoniales y un pequeño altar de factura tosca.



Antes de la Restauración de Sant Girves de la Torre.



Después de la Restauración de Sant Girves de la Torre.



LA RESTAURACIÓN ARQUITECTÓNICA

Los trabajos de documentación y restauración sobre el patrimonio arquitectónico de la zona afectada por el Embalse de Rialb se llevaron a cabo para preservar parte de la memoria cultural de la región.

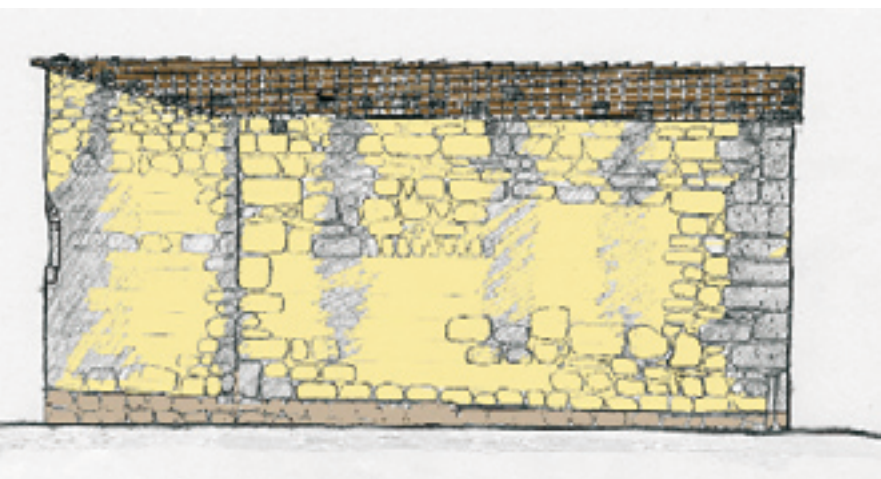
Los criterios considerados para la restauración no son de mayor relevancia, que la propia intención del proyecto en la salvaguarda y rescate de este patrimonio en peligro de desaparición.

La propia condición de patrimonio casi olvidado, y en proceso de ruina, permitía una libertad de criterios que pudo llevar a una intervención total y radical. Por el contrario, a este peligro, se opuso la intención de llevar a cabo la mínima intervención posible, sin mayores pretensiones. Se considero suficiente la consolidación y recuperación volumétrica, reconstruyendo o añadiendo solo cuando la

lectura integral del edificio o su mantenimiento en correctas condiciones lo requiriese, utilizando siempre materiales locales o de derrumbe, buscando la mayor neutralidad.

Las restauraciones arquitectónicas se centraron en las Ermitas de Sant Martín de La Clúa, Sant Girvés y Santa Eulalia, las dos primeras quedan a la cola del pantano, mientras que la última quedaba por debajo del nivel de las aguas, lo que obligó a su traslado.

Las reducidas dimensiones de los edificios permitió realizar los trabajos consecutivamente, llevando a cabo procesos lineales. La necesidad de trasladar Santa Eulalia, a su nueva ubicación, antes de la subida de las aguas, le confirió a esta la prioridad en la intervención. La proximidad de la nueva implantación de Santa Eulalia y el Dolmen de los Tres Pilars, a Sant Girvés permitió trabajar en estos tres monumentos solapadamente.



RESTAURACION DE LA ERMITA DE SANT MARTÍ DE LA CLUA D'AGUILAR

La Ermita de Sant Martí de La Clua se encuentra a 5500 metros al este de La Clua, a los márgenes de un campo de cultivos. Es un edificio altomedieval, de una sola nave rematado a levante por un ábside semicircular abierto mediante un estrecho arco presbiteriano, y cubierto con una bóveda de cañón de perfil semicircular, reforzada por un arco toral que arranca de pilastras adosadas al muro.

La bóveda y el arco toral tienen en su punto de arranque una hilada de sillares donde algunas piezas sobresalen del plano del muro, formando una especie de impronta

que debió tener una función constructiva y que se dejó como elemento ornamental. En sus muros de sillares dispuestos ordenadamente destacan unos de grandes dimensiones, mal trabajados, que se encuentran en el ángulo sur-este y formando el tercio este de los muros norte y sur; estos sillares y otros indicios constructivos indicarían un aprovechamiento de materiales procedentes de un edificio anterior.

El estado de ruina en que se encontraba, quizás la peor conservada, no permitió precisar si disponía de voladizos ornamentales, tampoco los paños visibles presentan ninguna ornamentación.

Las patologías estructurales amenazaban la estabilidad del conjunto. La cubierta se resumía en un relleno de tierra y vegetación, ocasionando grietas en la bóveda, por el sobrepeso, y graves problemas de humedad. Los muros norte y oeste presentaban importantes grietas causadas por, las raíces del árbol que creció sobre el muro norte y por la inestabilidad de la cara oeste que se encontraba separada de los muros y de la bóveda. Las piedras de los muros presentaban en algunos casos alveolización y desgaste del material, pero en general una capa de suciedad tratable con una simple limpieza.

El primer trabajo que se llevó a cabo fue el talado del árbol y arbustos que se encontraban en los muros y la cubierta, para detener el deterioro causado por la vegetación.

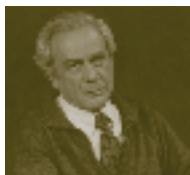
Se apuntaló la bóveda con sopandas metálicas y se estabilizó el conjunto con cruces de San Andrés. Se montaron andamios alrededor de la Ermita.

Se limpió la cubierta de vegetación, para después de la inspección arqueológica, descargar la bóveda del material añadido para poder hacer las pendientes. Se procedió a remontar las testas de los muros, que habían perdido una altura que llegaba a ser de un metro en la parte más ruinosa.

Casi la mitad del muro norte, que era el más dañado debido a las raíces del árbol, tuvo que ser reconstruido.

Para lograr dar unidad y estabilidad al conjunto se montó un zuncho, de Hº Aº, cerrando el perímetro y se cruzaron dos nervios perpendiculares sobre la bóveda a mitad de los lados del rectángulo de la nave.

La bóveda se relleno con mortero aligerado, después de consolidarla y cerrar los hue-



cos causados por la vegetación. La cubierta recibió una capa de concreto con una armadura que lo envuelve, recubierta por otra capa de mortero ligero, lámina impermeable y laja de piedra como terminación.

Se recuperó la marcación del ábside con un altar elevado hecho de piedra y el resto de la Ermita recibió una pavimentación con baldosa de barro cocido. Se tomaron las juntas de todos los muros.

Se realizó una acera a lo largo del muro sur, resguardando la entra y el talud, al cual se añadió material pétreo para evitar su derumbe una vez que las aguas del embalse, en su máximo nivel, lleguen muy cerca de este.

TRASLADO DE LA ERMITA DE SANTA EULALIA DE POMANYONS

El hecho que las aguas engullan la Ermita redujo las posibilidades de intervención al traslado de la misma que, siendo traumático, es la única posibilidad de salvaguarda.

Toda edificación, y más aun si es de carácter religioso, esta vinculada al entorno sobre el que se levanta, siendo este un componente esencial de su valor. Por este motivo, se ha buscado un nuevo emplazamiento lo más próximo posible, aguas arriba, cerca del actual molino de Guardia y de la Ermita de San Girvés; con unas condiciones de entorno similares a las primitivas, una prominencia que presenta un barranco sobre el Rialb, y además, es de fácil acceso, para permitir su visita, desde la nueva carretera de Gualp a Politg.

Es un edificio románico de una sola nave de pequeño tamaño, sin ningún elemento de valor arquitectónico o artístico remarcable. La cubierta originalmente estaba hacha por una bóveda de cañón y rematada por un ábside semicircular precedido de un estrecho tramo presbiterial.

La bóveda estaba construida con hormigón de cal y piedra encofrada con tabloncillos, de los que se conservaban las huellas. El resto de la obra era de mampostería trabada con mortero de cal, destacando los sillares del ángulo sur-este, la parte baja del ábside y del sector de la puerta, que presentaban piezas bien anguladas y más pulidas, en hiladas irregulares pero ordenadas. El resto eran sillarejos de diferentes tamaños, distribuidos sin orden, sobre todo en la fachada norte, donde incluso, había piezas dispuestas verticalmente.

Las patologías estructurales eran las más graves en el caso de Santa Eulalia, la bóveda por la calidad de los materiales y su estado no fue posible recuperarla. Los problemas de humedad y desgaste de la piedra, fueron tratados con limpieza, selección de los mejores sillares y sillarejos para la reconstrucción. La cubierta existente no era la original y tenía un funcionamiento inadecuado, siendo rehecha nueva de acuerdo con las mejores técnicas para darle la funcionalidad y estética necesarias.

Los trabajos de traslado de la Ermita de Santa Eulalia de Pomanyons se llevaron a cabo en dos fases, la de desmontaje y la de reconstrucción.

Se inició el trabajo, con el apeo de la bóveda mediante cimbras apuntaladas, y estabilizadas con cruces de San Andrés. Posteriormente se inició la excavación de la cara norte hasta el arranque de la cimentación. Se accedió a la cubierta, mediante andamios, y se desmontó, dejando limpia la bóveda para la inspección arqueológica.

Se numeraron los sillares, sillarejos y mampostería según los siguientes criterios:

1. Los sillares, fijando su situación espacial según su localización por fachada, por hilada y por su posición en la misma
2. Los sillarejos, dada su heterogeneidad, responden solo al paramento del paño y la hilada.
3. Por último, la mampostería, solo queda identificada por el paramento al que pertenece.

Se hizo el levantamiento planimétrico y fotográfico de los paramentos numerados antes de continuar.

Se demolió la bóveda y posteriormente se comenzó con el desmontaje de los muros con sumo cuidado, acopiando los sillares y sillarejos de forma ordenada y clasificándolos según su numeración.

De las partes más heterogéneas de los muros, sobre todo en las zonas de mampostería, se perdió parte de la fábrica en el proceso de desmontaje.

La reconstrucción se inició con la limpieza del terreno y el replanteo de la Ermita manteniendo la orientación que esta tenía originalmente.

Se realizó la cimentación, se procedió rehaciendo los muros con los sillares y los



sillarejos originales recuperados. Se intercalaron lajas nuevas de características, tamaño y colocación similares a las existentes en las lagunas que los paramentos presentaban tras el desmontaje.

Cuando se llegó al arranque de la bóveda se montaron cimbras sobre puntales, en una operación similar a la realizada para el desmontaje de la misma. La nueva bóveda se construyó de mampostería de lajas de piedra de características similares a la antigua, colocadas de canto.

Las pendientes se realizaron con mortero aligerado armado con una malla metálica, luego se impermeabilizaron y se depositaron lajas de piedra para finalizar la cubierta de la Ermita.

Después del descimbrado se procedió a la limpieza de las juntas con agua a presión, tanto de los paramentos interiores y exteriores, como especialmente de la bóveda que, por causa de la gravedad y del encofrado, quedó semioculta por el mortero de agarre.

Se pavimentó Ermita y la acera que la rodea, con tobas recuperadas de la demolición de la Iglesia de Tiurana. Se cerraron las aberturas por seguridad ante posibles actos vandálicos. Así se colocan una losa de alabastro en la abertura cruciforme del ábside.

Se realizó un camino de acceso que permite la visita a la Ermita, el aljibe y el Dolmen de los Tres Pilares, con conexión a través de un camino nuevo alrededor del barranco a la vecina Ermita de Sant Girvés.

RESTAURACIÓN DE LA ERMITA DE SANT GIRVÉS

Este es el más interesante de los edificios recuperados. El singular trazado en planta adopta el tipo de estructura basilical, con tres naves, inscritas en un perímetro prácticamente cuadrado y techada con una única cubierta a dos aguas. De este volumen, muy compacto, destacan, en la fachada de levante, los tres ábsides cemicirculares, asentados sobre un zócalo rocoso. El ábside de la nave sur estaba alterado por la construcción de un horno, ya en estado ruinoso.

Las naves están cubiertas con bóveda de cañón de perfil semicircular, la central es más ancha y alta; están separada por dos filas de arcos formeros que arrancan de pilares adosados en el muro de poniente y por unos pilares de una sola pieza en la unión de los

dos arcos, solución estructural poco frecuente en su tiempo.

Fachadas lisas y sin ornamentación, menos los ábsides que todavía conservaban gran parte de un friso continuo de decoración lombarda.

Las patologías estructurales amenazaban la estabilidad del edificio. Las bóvedas presentaban grietas en la clave, en toda su extensión. Los muros estaban agrietados en varios puntos, denunciando un posible problema de cimentación, agravados en la cara norte.

En los frisos decorativos había una acentuada discontinuidad debido a la falta de material, originada en el desgaste de los muros y la cubierta.

El estado de abandono era tal que la ermita se encontraba totalmente integrada por la vegetación de bosque, que crecía en sus muros y cubierta.

La base de los trabajos de restauración fue la de consolidar la iglesia sin pretender reconstruirla, ni realizar interpretaciones estilísticas del edificio, si hubo que añadir algún elemento nuevo para completar los muros buscando un carácter neutro.

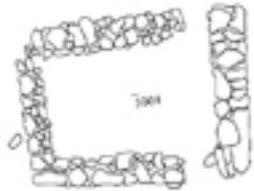
Una vez finalizados los trabajos arqueológicos, se apuntaló convenientemente el interior. Se excavó, por tramos, la cimentación para zuncharla con un cinturón de H^ºA^º.

Se accedió a la cubierta, mediante andamios, y se desmontó, dejando limpia la bóveda para ser estudiada por los arqueólogos. Se vaciaron los extrados de las bóvedas, a la vez que se completaron las testas de los muros con piedras de similares características y mortero bastardo.

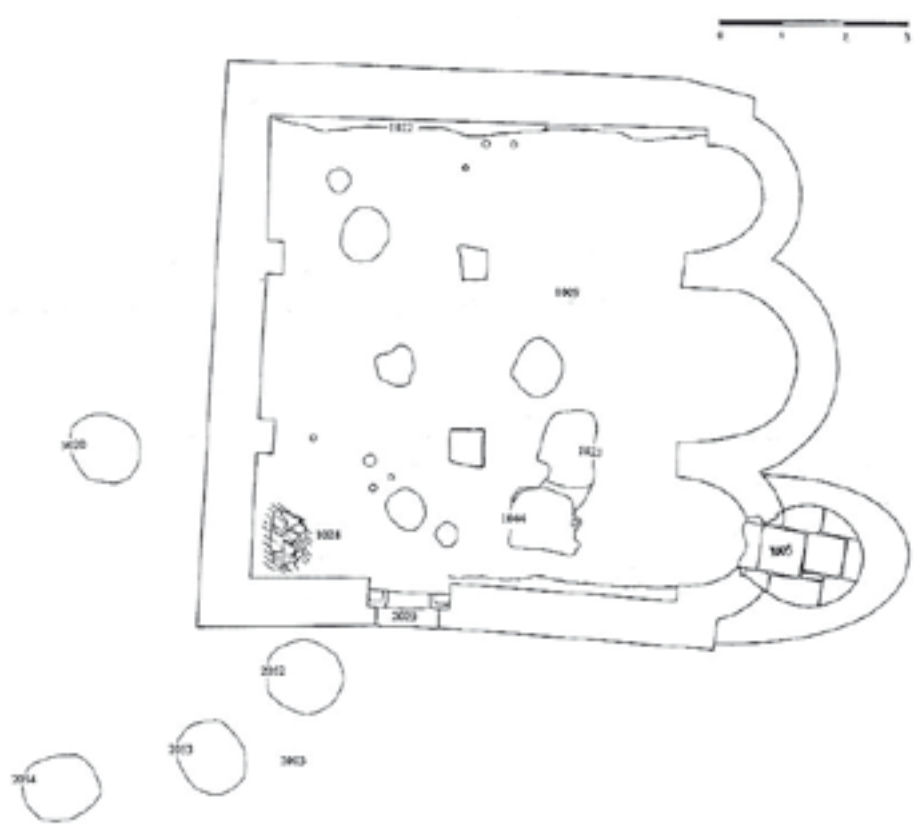
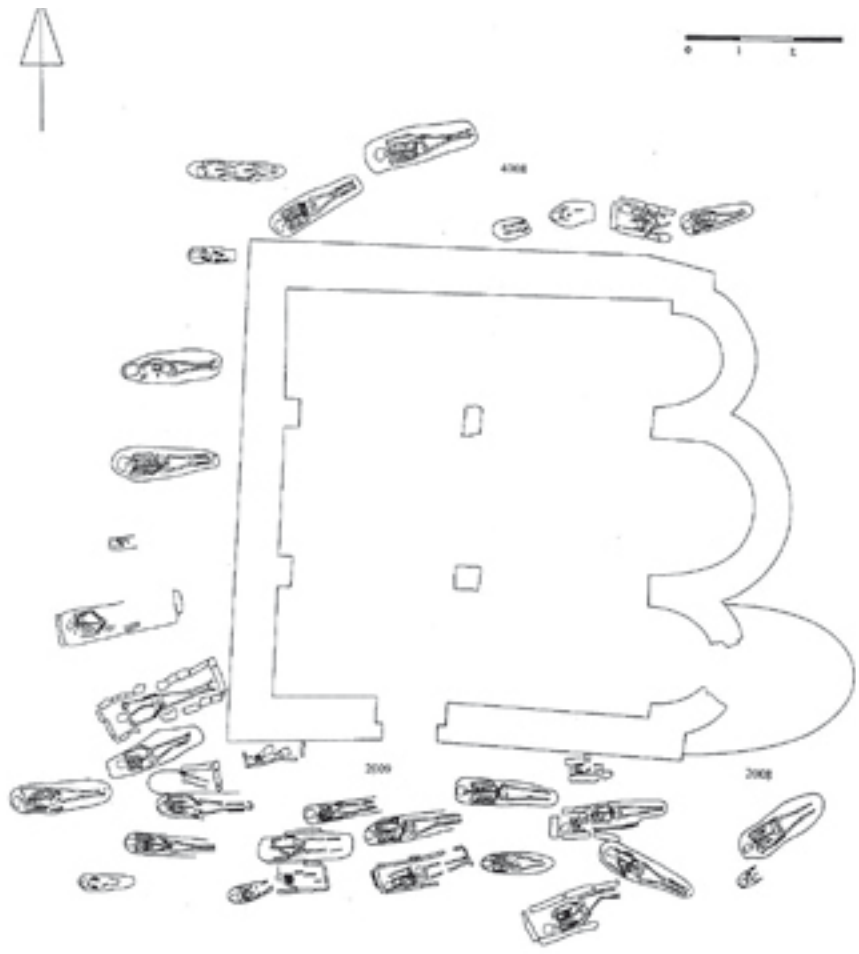
Se volvieron a formar las pendientes con mortero aligerado armado e impermeabilizado, al igual que en Santa Eulalia.

Se desmontó el horno y se rehizo el ábside afectado por este añadido, a la vez se consolidaron los otros dos y se cubrieron con la misma técnica que la nave. Se dejó la impronta del horno, como testigo temporal, pero de manera de no afectar la vista del ábside. Se repuso el arco de medio punto de la puerta, subiendo la clave caída, y se completó el friso lombardo de los ábsides.

Se recuperó el nivel del piso interior con rellenos, se pavimentó la ermita y la acera perimetral con baldosas de barro cocido. Los ábsides recibieron un altar elevado en piedra. ■

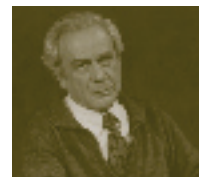


PROYECTO	
Recuperación y estudio de restos arqueológicos, parroquia de Riado, Lleida.	
FINANCIADOR	FECHA Febrero-Junio 1999
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO	
PLANO 5	ESCALA
Excavación arqueológica SANT GUYETS (Parroquia de Riado)	
ARQUITECTOS	
José Manuel de Antonio Ojal, José Modest Roca, David Vitoriano Lata y Juan José Castellanos-Castillo	





Carmen Garrido y José María Cabrera en el Gabinete Técnico del Museo del Prado.



La pasión por el conocimiento

Carmen Garrido*

Al querer trazar la imagen personal de José María Cabrera mi memoria se pierde en el tiempo. Le conozco desde siempre. Sin embargo, su trayectoria profesional comienza a dibujarse en mi recuerdo allá por los años 60, cuando, a mitad de la década, me encontraba iniciando mis estudios en la recién creada especialidad de Arte de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Complutense. Resultaban entonces sorprendentes, a modo de fantasías inexplicables, sus experiencias en Bruselas en el Instituto Real del Patrimonio Artístico (IRPA), lo que allí se hacía con los distintos métodos de examen y análisis que él había aprendido a aplicar y a interpretar en aquel Centro, con personajes de relevancia mundial como Paul Coreman del que, a través de la vida, he oído hablar a todo el mundo, pero con el que sólo privilegiados como José María tuvieron el honor de trabajar. Después me fui dando cuenta del significado de aquello y de la repercusión que tenía para el estudio de la pintura. De esos años conservo el primer corte estratigráfico español de una micromuestra de una pintura de Sebastián Bourdon del Museo del Prado, que le fue enviada a Bruselas en 1965, y su preciada colección de pigmentos, resinas, lienzos y maderas que me regaló al pensar que sería más valiosa en nuestras manos. La minuciosidad de estos trabajos revela la meticulosidad y rigor de su investigación científica.

Poco a poco, me relacioné con el incipiente laboratorio del Instituto Central de Conservación y Restauración (ICCR) de Madrid, instalado en la planta baja del Casón del Buen Retiro. Entonces, ese lugar tenía para mí algo de misterio y bastante de interés por lo desconocido de todo cuanto allí se realizaba con las obras de arte. Tal vez, por esa cercanía del Instituto y el Prado, José María comenzó a soñar con la posibilidad de trasladar aquello en el futuro al propio Museo, titular actualmente de ese primer edificio que ellos ocuparon.

Cuando terminé mi carrera, entre el profesor Gratiniano Nieto, fundador y director del Centro, y él pensaron, con unas ideas muy avanzadas en ese momento en España, que era necesario especializar a los historiadores de Arte en esas materias técnicas. Recuerdo aquellos años en la torre del Museo de América, en donde fue ubicado después el laboratorio, junto con José María, Chica Mantilla, Andrés Escalera y Alberto Rechiutto. El tiempo pasaba sin darnos cuenta y hoy sentimos la añoranza del pasado. Entre investigación e investigación, y mientras elaboraba mi tesis doctoral entre cuadros, restauradores y químicos, escuchaba sus teorías, la sagacidad de sus cuestiones y lo exacto de sus respuestas, así como algunos experimentos que se dejaron sentir hasta en Moncloa. Todo era increíble. La realidad del contacto diario con las pinturas en los talleres era mejor que la ficción de las diapositivas en la universidad y que el acercamiento a las obras colgadas en las paredes de los museos. El Instituto realizaba la publicación de sus trabajos y la aparición del examen técnico que hizo Cabrera sobre "La Virgen de la Mosca" (Colegiata de Toro, Zamora), que se había restaurado, marcó para nosotros el ejemplo a seguir en nuestros estudios; ejemplo que hoy día sigue vigente.

A mitad de la década de los setenta comenzó José María a elaborar sus proyectos para el montaje en el Museo del Prado de un laboratorio de examen científico. Me refiero a un lugar en el que se investigasen los cuadros de las distintas colecciones con los procedimientos físico-químicos, de la manera que él los había puesto a punto en España, para documentarlos, bajo el punto de vista de conocer la técnica de cada pintor y de cada obra y para la búsqueda de soluciones a los problemas que presentan su restauración y conservación. Hay que añadir que pasados treinta años la metodología sigue siendo la misma, tanto en el Museo como en numerosos centros que posteriormente fueron puestos en marcha en todo el Estado, ayudada

*Carmen Garrido es Conservadora Jefe del Gabinete de Documentación Técnica Museo del Prado.

ahora por la introducción de la informática en todos los campos. Se sucedieron los informes y las conversaciones hasta que primero Xavier de Salas y después José Manuel Pita Andrade, directores del Museo del Prado, tuvieron fe y benevolencia con las propuestas y nos dieron la oportunidad de aplicar las experiencias acumuladas en los cuadros del Prado. Al final, Pita Andrade hizo un hueco en el descansillo de una escalera del edificio de Villanueva que no se utilizaba. Parecía todo un milagro, pero aquello se fue consiguiendo por la tenacidad y gran esfuerzo de Cabrera, y, por supuesto, la confianza de todos los que con su ayuda apoyaron el proyecto.

Compramos el primer equipo de rayos X y después, con prisas... y con pausas, vinieron los demás: el de reflectografía infrarroja, el microscopio, la lupa binocular, los cuerpos de cámara y accesorios para macro y microfotografías, además de un sinfín de artefactos de fabricación "made in Cabrera", como las cubetas de revelado, los adaptadores, una madera por aquí, un carrito por allá para hacer transportables los instrumentos a las salas. Hoy día, en el que todo parece fácil y esperamos que venga resuelto de fábrica, no se comprenden estos esfuerzos de adaptación que había que hacer para que las cosas pudieran servir a nuestras necesidades. Ningún equipo venía a punto para ser aplicado al examen de las pinturas, ya que fueron concebidos para la industria y la medicina. Por eso había que ingeniárselas. El siempre tenía esa idea útil y esencial y, además, la llevaba a la práctica.

Por fin llegó el sofisticado sistema de análisis elemental de fluorescencia de rayos X por energía dispersiva, donado por el Comité Conjunto Hispano-Norteamericano para Asuntos Educativos y Culturales. Lo hicieron posible el interés de José María y una cena de Pita Andrade con el presidente de dicho Comité, el cual, a pesar de su elevado coste, estuvo encantado de concedérselo ya que manifestó que sólo le pedían fotocopiadoras, máquinas que, por entonces, eran muy cotizadas. Aquel equipo, aún en marcha, contaba hasta con un ordenador, algo nuevo para nosotros en 1978, pues en el Museo aún no existían.

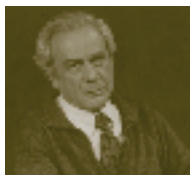
Tuvimos en aquellos años varias ubicaciones tras la primera: el Casón del Buen Retiro, que acababa de desalojar la Dirección

General de Bellas Artes para ser traspasado al Museo del Prado e instalar las colecciones del siglo XIX, y de nuevo el edificio de Villanueva. Todas llenas de anécdotas, como cuando en ambos lugares nos dejaron encerrados, con la perspectiva del fin de semana por medio, al no darse cuenta de que estábamos allí trabajando: sin teléfono, sin salidas, todas cerrada por la seguridad. Afortunadamente, en el primer caso el conserje del Casón y en el segundo un obrero de las eternas obras del Museo permitieron que fuéramos rescatados.

Nosotros entramos en silencio en el Prado, más bien diría que yo lo hice de puntillas, siguiendo la manera de hacer las cosas de Cabrera. Sin ruido, trabajando en lo que nos gustaba y no intentando llamar la atención de los demás. Queríamos realizar estas documentaciones técnicas de las obras, según lo había ideado José María que, además, pidió a la UNESCO el asesoramiento de un gran amigo y científico, el profesor J.R.J. Van Asperen de Boer, siempre con la aquiescencia de la Dirección del Museo. La lectura conjunta de todos los datos obtenidos era y es fundamental que sea hecha por personas especializadas ya que la interpretación aislada de unos y otros puede conducir a graves errores.

Los equipos adquiridos fueron los que se necesitaban, para hacer lo que se consideraba la documentación básica de una pintura, y todos se consiguieron por la aportación económica de diferentes instituciones españolas y extranjeras como ayudas para este proyecto de investigación elaborado por Cabrera.

En 1978, cuando tuvimos ante nosotros el Descendimiento de Cristo de Roger Van der Weyden en aquel pequeñísimo hueco de la escalera, pienso que José María consiguió hacer realidad unos sueños que se iniciaron en Bruselas en contacto con sus maestros. Había trabajado durante tanto tiempo para llegar a ese instante, por auténtico "amor al Arte" y compaginando este tema con sus otros quehaceres científicos. Recuerdo la enorme impresión de encontrarnos en un contacto tan próximo con aquel cuadro, tantas veces estudiado, del que tanto y tanta gente habían escrito, al que por verlo colgado en las paredes del Prado acudían desde todos los rincones del mundo. Estaba ahí, en aquella reducida habitación, con nosotros



que considerábamos aquello un privilegio inaudito.

Posteriormente, según fuimos accediendo a otras pinturas, de Fernando Gallego, El Greco, Velázquez o Goya, acostubrandonos a su compañía, esta sensación deslumbrante dio paso a otra más cercana a la realidad: había en ellas un mundo fantástico que esperaba para ser descubierto. La respetuosa, pero implacable disección de la obra nos permitía adentrarnos en los entresijos del proceso creativo del artista. Del estudio de la técnica pictórica se podían deducir continuamente rasgos humanos de los maestros, al mismo tiempo que descubrir todo lo que aquellos cuadros guardaban en su interior. Este trabajo está continuamente salpicado de sorpresas e incidencias interesantísimas, incluso divertidas, que en el transcurso de los años hemos sacado a la luz.

En 1981, José María, director entonces del Instituto de Conservación y Restauración fue encargado por el Ministerio de Cultura de tomar las decisiones técnicas oportunas para el traslado del Guernica a España y su instalación en el Casón del Buen Retiro. A su llegada a Madrid con este emblemático icono de la cultura contemporánea, lo primero que planeó fue su examen científico para lo que, de nuevo, se transportaron todos los equipos desde el edificio de Villanueva. La ocasión era única como lo fue la toma de documentos, casi imposible por el continuo ir y venir de políticos, historiadores y académicos. Con el tiempo todo se comprende y toman sentido determinadas cuestiones, pero entonces fue muy complejo.

A partir de ese momento José María fue dejando lentamente que voláramos solos, lo que denota su generosidad en este y en muchos otros sentidos. Él había impulsado y creado todo aquello de la nada y de la misma forma que entró en el Museo se retiró, sin hacer ruido. Pero siguió allí, en su sitio atento

a cualquier necesidad o duda. Siempre ha tenido una vinculación, que nunca ha perdido con el Gabinete de Documentación Técnica. Lo que había puesto en marcha en España no era un simple laboratorio de museo sino un método de investigación que, interrelacionando todas las ramas científicas para el estudio de las obras de arte, nos ayudara a comprender mejor y más profundamente la "técnica de la pintura". Parece que exista una contradicción entre el fin del método científico utilizado y la interpretación de los resultados obtenidos. Pero al contrario de lo que podría suponerse, la aplicación de estos estudios, lejos de hacernos perder el placer indefinible que produce la contemplación de la pintura, al adentrarnos y desvelar sus secretos como intrusos, nos ayuda a comprender mejor la genialidad de los artistas al mismo tiempo que descubrimos facetas insospechadas de su personalidad.

Después de tantos años de trabajo continuó en el Museo del Prado, de más de dos mil cuadros y algunas esculturas examinadas, además de conferencias, cursos, exposiciones y publicaciones sobre estos temas, hemos de reconocer la excelencia de este método que José María Cabrera introdujo entre nosotros, transmitiéndonos la pasión del conocimiento. Su visión de futuro es innegable así como el empeño que pone en todo lo que hace. Él siempre relata la anécdota de la visita del profesor Roger Van Schoute al Museo del Prado en 1958 y su reunión con el entonces director Francisco Javier Sánchez Cantón. A la pregunta del primero sobre si se habían realizado radiografías y análisis a la colección de los cuadros pintados por El Bosco, el segundo respondió ¿están enfermos?.

No lo estaban entonces y no lo estarán en el futuro, en gran medida por la aportación de José María al Museo en particular y a la ciencia en general. ■



La Virgen de la Mosca. Colegiata de Toro (Zamora).



La Virgen de la Mosca de la Colegiata de Sta María de Toro

Carmen Garrido, José María Cabrera*

En 1965, La Virgen de la mosca, obra realizada sobre una tabla flamenca de roble, fue llevada para su restauración al incipiente Instituto de Conservación y Restauración de Obras de Arte, Arqueología y Etnología de Madrid (actual Instituto del Patrimonio Histórico Español), con el fin de obtener fotográficamente la imagen de la figura sentada en primer plano en la esquina inferior derecha de la escena. Su rostro, asociado al de la Reina Católica, iba a ser utilizado para la impresión de papel moneda, en concreto en los billetes de mil pesetas que han permanecido entre nosotros hasta la entrada del euro.



Radiografía general del cuadro.

En aquel momento, la pintura se examinó por medio de métodos físico-químicos, tales como la radiografía, las fotografías infrarrojas y ultravioletas y fueron hechos diferentes análisis de soportes y materiales, para determinar su estado de conservación y el tratamiento a seguir más adecuado que asegurase el futuro de la obra. Además, esta información aportaba datos de gran interés para conocer el proceso de creación seguido por el artista y las modificaciones que se introdujeron en la representación en el transcurso de su historia material.

La investigación científica realizada constituyó el primer estudio técnico de un cuadro en España con esta metodología de trabajo, puesta en marcha el laboratorio del Instituto a partir de 1963. Los resultados se publicaron en el nº 6 de la revista *Informes y Trabajos* que editaba dicho centro.

Cuarenta años después, queremos volver a releer los datos que aportaron los documentos técnicos, sin los cuales no vemos posible que pueda intentarse la atribución de la obra, ya que existen diferencias sustanciales entre lo pintado y lo que hoy contemplamos que no son tenidas en cuenta cuando se escribe sobre ella.

La confrontación de la radiografía del cuadro con la visión directa del mismo revela cambios importantes, realizados con posterioridad sobre detalles anecdóticos, en las cabezas de los cuatro grandes personajes de la escena. Tan sólo el Niño permanece como se pintó. Subyacentemente, la Virgen María aparece con un gran velo transparente que cubre su cabeza y cae sobre sus hombros hasta recogerse en el pecho. Por debajo de este velo, el escote del vestido está rematado en redondo, mientras que en el visible observamos que lo hace en pico al igual que la camisa, además, al desaparecer el tocado, la cabeza muestra su larga cabellera al aire.

En el personaje femenino sentado en primer término que representa a santa Catalina de Alejandría, con la espada en el suelo y el libro de la sabiduría sobre sus piernas, han sido transformados el vestido en la parte

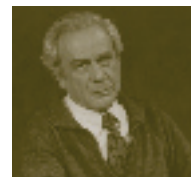
*Carmén Garrido es Historiadora del Arte y jefe del Gabinete Técnico del Museo del Prado.



Fotografía general de la obra atribuida a Gossaert. Colección particular.



Montaje de las imágenes subyacentes calcadas en la radiografía sobre el cuadro de la Virgen de la Mosca. Los cambios realizados están en relación con la obra atribuida a Gossaert. En esta fotografía están señalados dos cuadros de tonalidades más intensa que indican los lugares en que se añadieron la Mosca y la Rana.

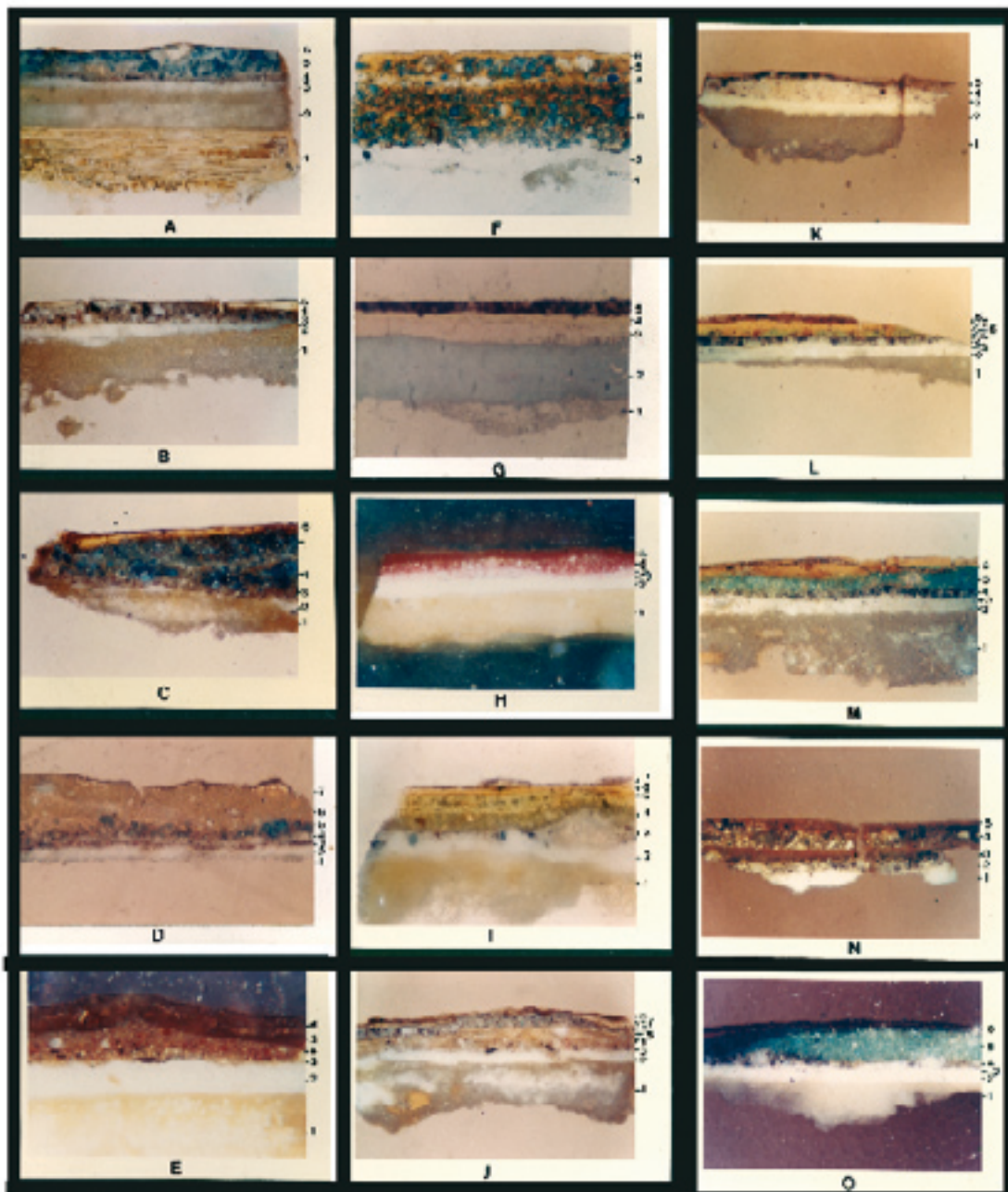


superior, la caída del cabello sobre los hombros y el tocado con el que se adorna. En la imagen interna, que corresponde al cuadro pintado en principio, el escote estaba ceñido más en su pecho, puesto que fue rematado con unos cortes picudos adaptados a las formas del cuerpo. Por otra parte, una fina y sutil diadema de orfebrería aparece en su cabeza, retirando ligeramente hacia la espalda la caída del pelo. El cambio para convertir esta figura en la imagen de una reina se produce en el escote cuadrado del vestido, rodeado por medio de una cenefa ornamental que luce en el centro un medallón y que enmarca una fina camisa de delicados pliegues. La transformación se completa al sustituir el adorno de la cabeza por una rica corona de la que parte su delicada melena que descende lateralmente hasta la cintura.

La figura situada al fondo, en el lado izquierdo, es santa María Magdalena; el pomo del perfume que la caracteriza iconográficamente está colocado en la arquitectura del trono, debajo de sus manos. En ella se han producido modificaciones similares a las antes descritas, ya que el complejo sombrero flamenco con el que fue pintada, según revela el documento técnico, se sustituyó por otro más pequeño rematado con una fina gasa. Es posible que al hacer más simple el tocado el pintor que rehizo la obra haya querido quitar importancia a este personaje y desviar la atención del espectador hacia la que se considera la Reina Católica. De ahí la suntuosidad y riqueza de su corona.

Detrás de ella, en el fondo del cuadro, hay un personaje masculino identificado como san José, lo que ha hecho pensar en que el tema corresponde con una representación una Sagrada Familia acompañada por dos santas. Iconográficamente se interpreta como una "Sacra Conversatione". En la radiografía aparece, bajo este personaje que hoy contemplamos, una figura femenina con un sobrio paño sobre la cabeza. Su túnica se recoge sobre el pecho de manera semejante que el tocado blanco de la Virgen, aunque los bordes, en este caso, están ribeteados con oro y sujetos con un rico medallón.

Los cambios en las figuras de las dos santas no producen grandes interferencias en la visión radiográfica, lo que indica que fueron hechos sin interponer capa alguna de color, con una técnica pictórica precisa que



Cortes estratigráficos en lámina delgada a partir de micromuestras tomadas de la pintura. Localización:

A.- Azul cielo, parte superior izquierda sobre una grieta. B.- Dorado del trono entre el arco y la pilastra. C.- Azul cielo, lateral derecho encima de los árboles. D.- Fondo oscuro al lado izquierdo de la cabeza de la Virgen. E.- Marrón-dorado del pelo de la Virgen en el lado izquierdo de su cabeza. F.- Azul de la túnica de la Virgen en la parte inferior de la manga izquierda. G.- Marrón de la mosca sobre el barniz. H.- Rojo del manto de la Virgen sobre su pierna izquierda. I.- Azul verdoso del manto de Santa María Magdalena en la parte inferior. J.- Azul-grisado de la parte interna del vestido de la Virgen, sobre la pierna derecha. K.- Ocre del trono del basamento sobre el que se asienta la escena, entre el pie de la Virgen y el manto de santa María Magdalena. L.- Verde del Jardín, en la parte inferior izquierda. M.- Verde azulado del jardín en la zona inferior, bajo el típico que cae del manto rojo de la Virgen. N.- Verde-ocre de la rana, sobre el barniz que se interpone. O.- Azul-verdoso del jardín, debajo de la zona central del vestido de santa catalina que se extiende sobre la vegetación.

se adapta a lo que subyace mediante pintadas ligeras. Sin embargo, en la cara de la Virgen notamos cierta borrosidad tal vez motivada por el grosor del estrato pictórico con el que se realizó la modificación y por un leve desfase entre las dos imágenes superpuestas. El personaje de la derecha en el fondo resulta más complicado de interpretar radiográficamente, porque el pintor intentó borrar su presencia con una materia blanca

de alta densidad, el albayalde. A pesar de ello, los elementos esenciales de lo que sería la representación de santa Bárbara pueden situarse con claridad.

Existen, por tanto, maneras diferentes de modificar la escena que entran dentro de las prácticas habituales de los artistas. Estos estratos muy gruesos, con mucho contenido de albayalde, se encuentran en toda la parte superior de la figura y en la zona del pecho de



Matías Díaz Padrón, Jose María Cabrera, Ramón Sánchez Cuenca, Andres Escalera y Alberto Recchiuto.

la Virgen, revelando un craquelado prematuro de la materia pictórica producido a partir de las superposiciones de las capas de color introducidas para transformar la composición. El mismo proceso también se manifiesta, en menor medida, en zonas puntuales de las otras figuras, como en la frente de María Magdalena y en su escote, además de en ciertos lugares del cuadro igualmente retocados, tales como son los celajes del fondo.

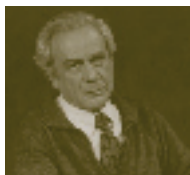
La visión radiográfica de la pintura revela una imagen diferente que se relaciona con un cuadro atribuido a Jan Gossaert, titulado *Sacra Conversatione* (Londres, vendido en *Shotheby's* en 1977). En la temática de este último aparece santa Bárbara en vez de san José, los personajes llevan tocados similares y van vestidos de forma semejante a los descritos internamente en la obra que estudiamos. Al superponer los calcos hechos de las radiografías de esta última, de las zonas transformadas, sobre la fotografía del cuadro vemos con exactitud esta relación, aunque el estilo de ambas pinturas es bien distinto y denota que fueron hechas por maestros diferentes.

La pintura del círculo de Gossaert es una composición de interior, donde el suelo de la estancia ha sido trazado mediante losetas y el fondo es totalmente arquitectónico, sin aberturas al exterior. Pero el examen radiográfico de *La Virgen de la Mosca* muestra

que, en su caso, la escena, enmarcada por un trono algo más elaborado y de mayor riqueza decorativa, está situada al exterior, encontrándose todo el suelo del primer plano lleno de pequeñas plantas a modo de jardín. Por otra parte, las dos aberturas al paisaje, aunque tienen retoques y ligeras modificaciones, estuvieron presentes desde el principio. Las micromuestras realizadas en estas zonas ratifican lo dicho. En las relacionadas con el suelo (micromuestras O, M y I) los pigmentos azules y verdes que dan el tono a la vegetación -esencialmente azurita y malaquita mezcladas con otros componentes- se encuentran sobre una fina capa de negro y blanco, debida al trazado del dibujo subyacente del cuadro. Este dibujo, que en el siglo XV era hecho sobre la preparación, en el XVI aparece en muchos casos encima de la capa de imprimación.

Cuando el diseño se hacía encima del aparejo de la tabla, esta imprimación estaba dada por medio de un estrato fino y ligeramente traslúcido, puesto que el proyecto inicial de la composición tenía que poder ser observado por el pintor en el proceso de creación de la obra. En este caso, al cambiar la ubicación del dibujo, el estrato de la imprimación es grueso y compacto con gran cantidad de blanco de plomo (albayalde); con él los maestros flamencos buscaban la reflexión de la luz incidente desde el interior de la pintura.

Las micromuestras del celaje en ambos lados también confirman su existencia desde el inicio. En la micromuestra A podemos observar una estratificación perfecta de la obra: la madera de roble, la preparación de carbonato cálcico y cola animal, impregnada en superficie con aceite secante, la imprimación blanca de albayalde, el dibujo subyacente hecho con una mezcla que contiene negro animal, el azul del cielo (azurita) con albayalde y calcita, y una ligera capa de barniz superficial. La zona en la que se tomó el análisis no está rehecha después. Sin embargo, en la que se extrajo la micromuestra C, en el lado derecho de la escena, el estrato azul del cielo no resulta tan nítido y es mucho más grueso, puesto que la superficie final de la primera ejecución del cuadro fue lavada para que se adhiriera mejor la nueva capa de azul sobrepuesta al remodelarlo. Este procedimiento también ha sido encon-



trado en la parte del manto de la Virgen que se retocó (micromuestra F). El estrato 4º de dicha micromuestra, perteneciente a la fina capa de lapislázuli que los pintores flamencos solían superponer sobre una primera más gruesa de azurita, casi ha desaparecido. Sólo quedan algunos cristales de este pigmento. Encima de la primera estructura fue aplicada otra capa de azurita en la reforma realizada, perdiéndose así este recurso técnico, habitual en esta Escuela, del acabado del color por medio de finos glacis traslúcidos en superficie que se observan en los últimos matices, por ejemplo de los mantos (micromuestra H: el último estrato corresponde con un glacis de laca roja del manto de la Virgen). Este hecho conduce a pensar en la intervención de un maestro que desconoce la técnica para llevar a cabo el cambio de la obra.

Existen en el cuadro dos pequeños animales: un insecto, una mosca, que da nombre a la representación, posada en la rodilla izquierda de la Virgen, y un batracio, una pequeña rana que descansa sobre las plantas del jardín, en la zona comprendida entre las caídas de los mantos de la Virgen y de santa Catalina. Ambos se introducen en el momento de la transformación como revelan con claridad las micromuestras. En la G, correspondiente a la mosca, y en la N, a la rana, hay una gruesa capa de barniz antiguo, oxidado y rancio interpuesto antes de la superposición de los dos animales, lo que indica que transcurrió un periodo de tiempo importante antes de que entraran a formar parte del conjunto.

Por consiguiente, estamos ante un cuadro cuya temática y autoría no podemos evaluar con la simple contemplación del mismo, como habitualmente se hace asignándose, entre otros, a pintores como Gérard David, Jan Gossaert, Van Orley o los maestros anónimos brugenses "Maestro de las Madonnas Mofletudas" o "Maestro de la Santa Sangre". Para poder interpretarlo y llegar algún día al discernimiento de las dos manos diferentes que intervienen en él, hay que tener en cuenta la imagen que subyace frente a la visible, ya que los que han pintado sobre esta tabla

son dos artistas distintos: el que la hizo, un pintor flamenco, y el que la rehizo, posiblemente por su técnica pictórica, un maestro español.

No cabe la menor duda de que el artista que hizo la obra que revela la radiografía es, como decimos, de origen flamenco, a juzgar por sus características técnicas y estilísticas. El que la rehizo trabajó sólo las partes indicadas sobre las figuras, además de añadir los animales, para dar una nueva función al cuadro a la vez que un significado diferente. El estudio de la técnica con la que cambió estas partes hace pensar en un artista español, de gran calidad por la manera de integrar su ejecución con la anterior. Determinar las peculiaridades de su manera de hacer puede conducir al conocimiento de su identidad. En la zona inferior del trono está escrita una firma apócrifa de Fernando Gallego, pero esta firma sólo indica la fama de este pintor en la época porque no coincide en el tiempo: el cuadro se data ca.1525 y Fernando Gallego muere ca. 1507. Encima de ella existen restos de una inscripción o firma de la que sólo puede precisarse una L de estilo gótico

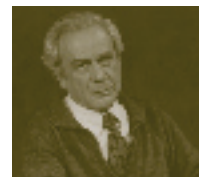
El anacronismo existente en la interpretación de santa Catalina como la Reina Católica con respecto a la fecha de la muerte de esta reina y a la de la ejecución del cuadro, también puede estar relacionado con un hecho semejante, dada la importancia que tuvo ésta para la historia de España.

La restauración de la pintura en los años sesenta le devolvió su esplendor. Nunca fue considerada la posibilidad de eliminar las capas de color con las que fue transformado, ya que esta intervención es muy antigua, está muy integrada y forma parte de su historia material e incluso iconográfica.

Existen numerosas interpretaciones de esta composición, unas cercanas a la obra atribuida a Gossaert y otras que revelan que su modelo fue la Virgen de la Mosca ya remodelada, como sucede en La Virgen y el Niño entronizada con santos (colección Lord Methuven, Corsham Court), cuadro de buena calidad. ■



José María Cabrera y Mª José Alonso con sus alumnos en el Templo de Debot en Madrid.



La Formación: El futuro del Patrimonio

M^{ra} José Alonso*

Si hay algo que define la trayectoria profesional y humana de José María Cabrera es el aunar tres aspectos a mi modo de ver esenciales en el desarrollo de sus más de cuarenta años dedicados a la conservación del riquísimo patrimonio español: la investigación científica, su aplicación en el campo profesional desde el ámbito de la administración y de la empresa privada y, finalmente, su implicación permanente en la docencia. Y es de agradecer, porque a esta última no suele dedicarse apenas alguna atención por parte de los investigadores y los profesionales de la conservación, cuando son las jóvenes generaciones las que atenderán la conservación del patrimonio en el futuro. Esta miopía que se observa en aquellos profesionales, y aún en la propia administración encargada de velar por su custodia, no deja de ser un vacío, que algunos personajes más dotados de una visión de futuro tratan de mitigar, como es el caso del que fue -y sigue siendo- mi maestro.

En los años sesenta era un joven químico, formado específicamente primero en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y más tarde en el Institut Royal du Patrimoine Artistique, entonces centro pionero en conservación y restauración, y en la Universidad de Lovaina. Allí conoce a Paul Coremans, a Sneyers, Marijnissen o Paul Philippot. Es también en estos años cuando surge en él una profunda inclinación hacia la vertiente humanística. Con semejante bagaje se incorpora a la singladura del recién creado Instituto de Conservación de Obras de Arte, Arqueología y Etnología¹, que aprovechó su experiencia en la conservación del patrimonio español. En esos años participó como consultor de UNESCO y de la OEA en misiones en Hispanoamérica, aunque siempre ha manifestado su interés y vocación de trabajar en su país

de origen. En los últimos años se ha desplazado a Taiwan y Cuba para asesorar a las autoridades de esos países acerca de las directrices para la correcta conservación de su patrimonio cultural.

En aquellos años en los que se estaban gestando en España los cimientos de la conservación y restauración moderna, algunos jóvenes entusiastas acudíamos, en horario de mañana y tarde a las primeras instalaciones con que contó el Instituto de Conservación de Obras de Arte, Arqueología y Etnología en el Casón del Buen Retiro. Era el mítico año de 1968, poco después se trasladaría tanto el Instituto como la Escuela a dependencias del Museo de América, en la Ciudad Universitaria, y en la actualidad se ubica en el centro de Madrid. El creador de este centro, el Dr. Gratiniano Nieto Gallo, que con anterioridad había ocupado el cargo de Director General de Bellas Artes, conocía bien la situación en la que se encontraba nuestro patrimonio y como, gracias al despegue económico de los sesenta, al fin se daba el momento propicio para atender a su cuidado y atención por parte de profesionales entrenados a tal fin. Por eso reunió un equipo muy capacitado de restauradores, historiadores, técnicos e investigadores que formaron la primera plantilla, a la que se unió José M^a Cabrera como Jefe del Laboratorio de Química. La primera semilla estaba puesta, pero tenía que dar frutos, por eso se creó la Escuela de Artes Aplicadas a la Restauración de Obras de Arte, Arqueología y Etnología, con dos especialidades: Arqueología y Pintura. En la actualidad cuenta con dos especialidades más: Escultura y Documento Gráfico.

Era necesario formar a restauradores cualificados, al corriente de las nuevas técnicas y con conocimientos y criterios modernos. La formación artística ciertamente no se

¹ Primera denominación de lo que luego sería: Instituto Central de Conservación y Restauración, para pasar luego a ser Instituto de Conservación y Restauración de Obras de Arte, y después Instituto de Conservación de Bienes Culturales. En la actualidad es el Instituto del Patrimonio Histórico Español, su quinta acepción.

* María José Alonso es Catedrática de la Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de Madrid.

soslayaba, pero también se impartían otras materias como Fotografía, Historia del Arte, Arqueología, Museografía, Física y Química o Técnicas Analíticas, en horario vespertino. Estas asignaturas se complementaban con trabajos prácticos, que ejecutábamos junto a los restauradores de la institución, realizando un intenso trabajo matinal. Su interés por aquellos “intrusos”, que éramos aquellos jóvenes, resulta encomiable, pues además de realizar su trabajo cotidiano tenían que afrontar tareas de formación.

Las innatas cualidades de José M^a Cabrera para la formación se pusieron de manifiesto de inmediato, así como su deseo de transmitir a los jóvenes sus conocimientos. En la actualidad aquellos alumnos ocupan puestos de la más alta relevancia en el panorama nacional e internacional de la conservación, y todos ellos le manifiestan su más alto reconocimiento.

Personalmente me gustaría manifestar aquí mi gratitud al “maestro”. Tuve ocasión de formarme durante dos años en el Laboratorio de Química que él dirigía, una vez concluidos mis estudios en la Escuela. Le recuerdo como un gran investigador que transmitía sus conocimientos con una extraordinaria sencillez. Esto era especialmente importante para una principiante, ya que sintetizaba farragosos trabajos de investigación y las últimas novedades del panorama internacional en unas pocas, pero claras frases. La definición estaba hecha y el camino sugestivo de aprender estaba abierto, sólo había que ponerse manos a la obra. Al mismo tiempo, te hacía partícipe de sus proyectos de investigación: conservación de la piedra de los monumentos españoles y los primeros estudios para la climatización del Museo del Prado ². También la pintura y los pigmentos

en todas sus manifestaciones eran objeto de sus investigaciones en esos años. Fue apasionante la investigación del azul maya, el estudio mediante métodos científicos de la obra de Zurbarán, la Virgen de la Mosca de la Colegiata de Toro o los problemas de conservación que comenzaban a detectarse en las pinturas de la cueva de Altamira.

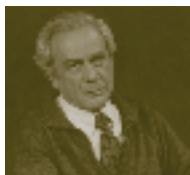
Mientras realizaba sus investigaciones le gustaba reflexionar en voz alta, y aquellas fueron las mejores clases a las que uno podía asistir, ya que te incitaba al estudio de las últimas novedades que se producían dentro y fuera de nuestras fronteras³. Pero sobre todo porque sentaron las bases de lo que sería en el futuro la investigación asociada a la conservación, tal y como la entendemos en la actualidad.

La formación de restauradores no es una tarea fácil, en primer lugar porque la formación previa de los alumnos puede ser muy diversa y requiere una gran vocación; de otra parte es necesario que el profesor maneje muchos recursos didácticos con una gran capacidad imaginativa, de modo que el alumno comprenda fácilmente aspectos muy complejos relacionados con la conservación. Los primeros años de andadura de la que se conoce como Escuela de Restauración(sic)⁴, uno de los centros de formación más antiguos de Europa, fueron tan intensos por la fuerza que se imprimió en su creación y la claridad de sus objetivos, que ha hecho que sobreviva aquella semilla de los pioneros en los sucesivos planes de estudios de 1969, 1987, 1989, 1991 y 2001. Por sus aulas han pasado jóvenes y adultos, sacerdotes y monjas, ingenieros, arquitectos, historiadores, arqueólogos, artistas, promociones de hombres y mujeres españoles, pero también procedentes de otros países europeos, hispa-

² Que necesariamente te conducían a estudiar en el primer caso la obra de Iñiguez, Torraca, Domasowski, Ann Moncrieff o Munnikendam, que presentaron sus trabajos en la conferencia del IIC celebrada en Nueva York en 1970, dedicada a la conservación de piedra y madera; y en el segundo caso, el volumen 11 de la colección Museos y Monumentos publicado por UNESCO (1969), las comunicaciones de la conferencia del IIC, celebrada en Londres en 1967, sobre climatología en museos, editada por el flamante Garry Thomson. Las aportaciones de Todor Stambolov, Anna Jedrzejewska, Madeleine Hours, Paolo y Laura Mora, Giovanni Masari, van Asperen de Boer, Nathan Stolow, Toishi, Feller, Bromelle, Organ, Cesari Brandi, Plenderleith, Hodges, Feller, Gettens, Urbani, Wolters, Françoise Flieder y van Shoute eran de lectura obligada.

³ La llegada de revistas como *Studies in Conservation*, *Museum Journal*, el *Bulletin del IRPA*, o el *AATA* era acogida con deleite.

⁴ Después de la primera denominación pasó a llamarse Escuela de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, una vez desgajada del “Instituto”, y más tarde Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales. En un principio dependía del Ministerio de Educación y Ciencia y en la actualidad se encuentra transferida a la Comunidad de Madrid. Esta escuela serviría como modelo para la creación de las de Barcelona, Pontevedra, Huesca y Mieres.



noamericanos y asiáticos que hoy ejercen su actividad profesional en distintos continentes y en las más renombradas instituciones.

Ciertamente la formación ha de mirar al futuro y cuales pueden ser las perspectivas profesionales de cada uno de los alumnos son un arcano. Entonces no imaginaba que iba a continuar recibiendo de cerca la maestría de José M^a Cabrera durante más de treinta años. En nuestras conversaciones y reflexio-

nes he seguido adquiriendo conocimientos, ideas y metodologías nuevas, creando nuevos caminos, tal y como se pretende que sea la enseñanza: abierta y creativa, profunda e irrepetible, formal pero crítica, en la que la semilla fructifique, porque si pretendemos que nuestro patrimonio tenga un futuro, será imprescindible la formación de especialistas en conservación. ■



José María Cabrera con Manuel del Castillo Negrete, Director-Fundador del Centro de Restauración de Churubusco en Mexico D.F. y la Escuela de Restauración que actualmente lleva su nombre.



La Restauración y el Patronato Juan de la Cierva

José Luís Oteo*



José María Cabrera con la Doctora Rosario Elvira de la Universidad de Alcalá de Henares y José Luis Oteo.

En un país donde lo general, la maledicencia y el desprestigiar a un buen profesional es la forma habitual de comportamiento, el saber que se pretende homenajear a alguien es una noticia extraordinariamente buena. Yo recibí esa noticia cuando se me pidió que escribiera unas líneas para rendir justísimo homenaje a la figura de mi entrañable colega José María Cabrera.

El Dr. Cabrera químico por encima de todo, casi alquimista, si se considera como tal al perseguidor de la perfección hermética, es queridísimo colega en la disciplina y en algo más. En la disciplina he tenido la oportunidad de recibir su magisterio en el campo de lo que podíamos denominar “restaura-

ción científica”, concepto que luego aclararé. En el algo más está la entraña de nuestra comunidad de identidades, pues ambos empezamos nuestras carreras y recibimos nuestra primera formación de posgraduados en el Patronato “Juan de la Cierva”.

Allá por los años 60, ambos depositamos nuestras ansias y nuestra vocación de científicos en el Patronato de Investigación Científica y Técnica que lleva el nombre del ilustre inventor. Encuadrado en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, el Patronato, como familiarmente la denominábamos, nos enseñó a hacer de los conocimientos alcanzados en libretos y laboratorios, un arma potente para colaborar en el desarrollo de la

*José Luís Oteo es Profesor de Investigación del C.S.I.C.



José María Cabrera con José Luis Oteo con el Robot de Reproducciones Artísticas manipulado por el operador Jorge González.

industria española. La llorada desaparición del Patronato, no borró de nuestras mentes esa idea de servicio hacia una ciencia aplicada, en la que tantos buenos científicos españoles, renunciaron a la púrpura para entregarse con ilusión a generar, y ayudar a extender unas tecnologías que crearon industrias, muchos puestos de trabajo y dieron, a los arriesgados empresarios bases científicas y técnicas para mejor sustentar sus empresas.

Uno de esos hombres, de inolvidable recuerdo, dijo una vez, como crítica a aquellos que buscan en sus "currículum" afanes sólo personalistas que "si seguíamos aportando cientos de granos de arena en el campo de la ciencia, podíamos convertirla en un desierto."

Otro entre esos hombre, José María Cabrera, no se limitó a decir, sino que hizo y sigue haciendo florecer los desiertos, pues, entre sus manos, nacieron para luego cristalizar inconteniblemente, los gérmenes de una ciencia aplicada a la restauración, que hoy manejan muchos profesionales, y a la que calificamos, líneas atrás, como "restauración científica", que consiste simplemente en sustituir los, a veces torpes y peligrosos, métodos para la conservación y mejora de las obras de arte pictóricas, escultóricas, por los derivados del conocimiento científico para cortar los deterioros de estas obras. El círculo se

cierra cuando a partir de este conocimiento se genera el desarrollo de nuevos materiales y procedimientos para mejor consolidar, limpiar y, en líneas generales, restaurar una obra de arte.

José María Cabrera luchó y batalló por esta "restauración científica", en todos los frentes. Sus conferencias magistrales impartidas por todo el mundo, su colaboración en cuantas actividades se han realizado para abordar la conservación de grandes monumentos patrimoniales, desde Altamira a la Catedral de Burgos, su actividad como empresario, dirigiendo una de las pocas empresas de restauración (CPA, S.L.) de nuestro país que desarrolla proyectos de investigación y desarrollo apoyados por las instancias oficiales, lo demuestran y muestran en su estela ese aire del Patronato que sólo hoy unos pocos podemos detectar.

Por eso ahora, desde lo más profundo de mi corazón de "hombre del Patronato" me siento satisfechísimo de poder rendir mi emocionado homenaje a uno de los científicos más importantes salido de su seno, a José María Cabrera, químico restaurador, maestro indiscutiblemente de la "restauración científica", amigo y guardián de las esencias del Patronato Juan de la Cierva del C.S.I.C. y promotor de la investigación, el desarrollo y la innovación en el mundo de la restauración. ■



José María Cabrera y la Restauración en Bélgica

Roger van Schoute*



Luis Monreal y Roger van Schoute en los cursos de verano de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (Santander).

José María Cabrera Garrido fue becario en el Instituto Real del Patrimonio Artístico en Bruselas desde septiembre de 1963 hasta Octubre de 1965, una institución destacada en el ámbito de restauración y conservación del patrimonio. Después de haber terminado una carrera en ciencias en la Universidad de Granada en el año 1959, cursó estudios especializados en la conservación de bienes de interés cultural en Madrid del 1960 al 1962.

La decisión de concederle una beca de estudios, fue a raíz de la misión realizada por Paul Coremans financiada por la UNESCO, en el Instituto de Conservación y Restauración de Obras de Arte, Arqueología y Etnología en Madrid.

Fue después de esta misión, que la dirección general de Bellas Artes de España concedió la beca al joven licenciado del instituto. Uno de los objetivos de la beca fue analizar una colección de objetos pertenecientes al

Museo Arqueológico Nacional de Madrid y al instituto previamente mencionado.

La beca en Bruselas estuvo incluida dentro del marco de estudios del aprendizaje teórico y práctico sobre el examen científico y la conservación de bienes culturales, que ha sido una forma singular de las becas tradicionales. La toma de posesión, en el año 1962, de un nuevo edificio para reemplazar las oficinas y el subsuelo de los museos reales de arte y historia cumpliendo con las normas exigentes fue la ocasión para el fundador del Instituto Real del Patrimonio Artístico, Paul Coremans y sus colaboradores, de fundar una organización original. Se trataba de enseñar a tiempo completo de lunes a viernes, de octubre a junio, un programa que contenía un tercio teórico y dos tercios prácticos. El programa fue ampliado dado que se trataba de los monumentos históricos, los productos de los registros y los objetos de los museos. Viajes de estudio

* Roger van Schoute es, Profesor ordinario emérito de la Universidad Católica de Louvain (Bélgica)
Traducción: Lena Kasis

en Bélgica y en el extranjero complementaron los estudios en Bruselas. Los cursos se impartían por miembros de la IRPA, y profesores de universidades belgas y especialistas extranjeros pertenecientes a grandes instituciones internacionales o a institutos nacionales encargados de la conservación y la restauración. Desde el punto de vista administrativo, los becarios se inscribían en la universidad pública de Gand. Al final del curso tendrán que pasar un examen teórico y otro práctico, concediéndoseles un certificado de estudios postgraduados. Con el fin de obtener mayor eficacia, se reduce el número de becarios a diez cada año. Para tener una idea de la importancia del trabajo que se realiza en la IRPA, y centrándose únicamente en el terreno de la pintura de caballete, debería saberse que después del cordero místico de Van Eyke, esta institución trata los paneles de la justicia de Otheon de Thierry Bouts, el TRIPTICO DE LA CRUCIFIXIÓN de Jerome Bosch, el descendimiento de la cruz de Rubens, todas las obras esenciales del patrimonio belga para el extranjero y un autorretrato del tiempo controvertido de Rembrandt.

Los inicios de los estudios de José María Cabrera se realizan en el laboratorio de metales que estuvo dirigido por Denise Thomas-Goorieckx donde trató el plato famoso de Hartogz del año 1616 que forma parte de la colección de Rijks Museum de Amesterdam. El becario tuvo la oportunidad de tratar algunas figurillas ibéricas de bronce del Museo Arqueológico de Madrid. Después llegó su trabajo a la sección de materiales orgánicos bajo la dirección de René Lefevé, aquí también fueron examinados muestras de madera, lienzos y papeles traídos de España y se propuso un tratamiento adecuado. En el mismo sector, la ayuda de Josef Vinckier ha sido esencial en la constitución de una colección de preparación microscópica de diversas maderas procedentes de instituciones oficiales belgas y españolas. Este primer año de beca termina estudiando los materiales pedregosos bajo la dirección de René Sneyeres y de Pierrick de Henau.

Gracias a una beca del gobierno belga José María Cabrera, afortunadamente, continúa un año más sus estudios. La beca empieza con un viaje a España de Paul Coremans que establece el contacto con varias instituciones españolas. Un asunto importante de

estudiar les lleva a la Puerta Románica de Ripio en Girona. Se decidió un tratamiento que fue referenciado en el volumen I de los Monumentum publicado por ICOMOS.

José María Cabrera volvió a Bélgica en enero y empieza sus investigaciones a la vista de la redacción de una tesis doctoral bajo la dirección del profesor G. Nieto, entonces el director general de Bellas Artes en España. P. Coremans, que sugiere dirigir la atención hacia dos obras de la colección de los museos reales de bellas artes en Bélgica: un cristo del estilo Benson y una virgen con el niño de la escuela catalana. Transportados a la IRPA, las obras fueron objeto de observación profunda con la ayuda de Louis Loose para la documentación fotográfica y de Jean Thissen para el montaje y la identificación de las cortes de pintura (la colección de cortes ha aportado mucho en la materia).

La ayuda de Paul Coremans continua hasta su muerte, el 11 de junio 1965. José María se considera como uno de sus herederos espirituales. Entre los actores de la formación de José María Cabrera debemos mencionar, entre otros sin duda, a Liliane Masschelein (química) y Robert Didier (biblioteca).

Otro aspecto, no hay que ignorarlo, de la relación de Cabrera con Bélgica y el arte flamenco, lo aporta las publicaciones de primer orden, de los cuales se puede citar "Algunas cuestiones técnicas del descendimiento de la cruz de Roger van der Weyden", escritas con relación a M.C. Garrido, J.R.J. van Asperen de Boer y R.V. van Schoute en 1983. Pero antes hay que señalar la participación activa de Cabrera con M.C. Garrido en un coloquio organizado en Bélgica sobre los maestros hispano-flamenco, y particularmente sobre Sopertan. En ocasión del coloquio IV para los estudios de dibujos subyacentes de la pintura, el mismo equipo, siguiendo los pasos de Diego Angulo Iñiguez, presentó una comunicación remarcada sobre los dibujos subyacentes de las predelas de los retablos mayores de Santa Eulalia de Paredes de Nava y de la Catedral de Ávila.

Señalamos al final la atención particularmente benévola de J.M. Cabrera durante el estudio que ha llevado a cabo la publicación de El Bosco en el Museo del Prado. Estudios técnicos. Madrid 2001. ■



El Mal de la Piedra

José María García de Miguel*

Hace 18 años que conocí a José María. Daba, mis primeros pasos dentro de lo que, en aquellos días, se llamaba, un tanto novelísticamente, “el mal de la piedra”. Mis esfuerzos, hasta entonces, se habían dedicado a la prospección minera como aplicación de la petrología. Era, el mal de la piedra, una aplicación de la ciencia que comenzaba a atraer la atención del mundo de la petrología. Yo tenía que afrontar el estudio para la conservación de la Fachada del cisneriano Colegio de San Ildefonso en Alcalá de Henares.

Buscando referencias, me encontré con un panorama caracterizado por recetas artesanales en la práctica de la restauración, combinadas con aplicaciones indiscriminadas de productos de la industria química. ¿Los resultados? A veces, aceptables, a veces degradación acelerada y pérdida de patrimonio. Procesos inesperados y efectos desconocidos a largo plazo, constituían una especie de ruleta rusa.

Se usaban los acrílicos, se ponían de moda los silicatos de etilo, se descartaban los fluosilicatos, se hablaba del láser. Se comenzaban a rechazar los parcheados y rejuntados con pórtland y la atención se centraba en que tratamiento dar a la piedra y cual era la mejor metodología para su limpieza. La piedra era el protagonista; el monumento en segundo plano.

Casualmente cayó en mis manos una entrevista en el periódico sobre la conservación del patrimonio. Entre otras personas, José María hacía gala de su experiencia y conocimiento, en un lenguaje coloquial, didáctico y accesible. Decidí entrar en contacto con él.

¡Que agradable sorpresa esa entrevista! Me recibió en su casa y me dedicó tiempo y entusiasmo. Puso a mi disposición lo que sabía, su pequeño laboratorio casero, su biblioteca especializada reunida a lo largo

una vida de dedicación, en la que frecuentemente le costaba encontrar ese documento que su memoria recordaba, sobre nuestro tema de conversación del momento. Un recibimiento desacostumbrado en el mundo profesional del que yo procedía, muy competitivo, donde predominaba el guardarse la información para “mantener ventaja”.

Me hizo un plano de aquel, para mí, nuevo territorio. Un torrente de ideas, conceptos e información consecuencia de toda una vida dedicada, que un neófito en la especialidad como yo era, y a pesar de mi interés, apenas podía retener. Su pensamiento, desprovisto de dogmas todo lo ponía en cuestión guiado por esa curiosidad profunda que llevó al nacimiento y desarrollo de la ciencia. Un soplo de aire fresco en el tórrido ambiente de un verano caluroso. ¡Que alejado de los burocráticos, constreñidos y normalizados moldes en que actualmente se intenta canalizar la investigación; de la generación indiscriminada de datos para publicar con la que se confunde, hoy día, especialmente en nuestro país;

Desde entonces he mantenido muchas conversaciones con José María y le he escuchado en muchas conferencias. Hemos debatido “casos problemáticos” y nos hemos divertido con ello. Recuerdo su labor didáctica al enfatizar la trascendencia de la epidermis de la piedra, cuando la atención de los petrólogos se solía centrar en el cuerpo de la misma, cortando la piedra en tacos y sometiéndola a tratamientos y ensayos de alteración. Atención que también se centraba en decidir que técnica de limpieza es la más adecuada, sin el previo debate sobre que hay sobre la piedra, que se quiere conservar, que se quiere eliminar y porqué; la técnica para hacerlo vendrá después. A través de José María he comprendido la futilidad de comprender un monumento a través del laboratorio, sin su historia y su contexto, sin su dinámica, sin su especificidad, sin

*José María García de Miguel es Catedrático de Petrología y Mineralogía en la ETS de Ingenieros de Minas de Madrid. Director de la CATEDRA UNESCO-ICOMOS ESPAÑA de Patrimonio Minero, Industrial e Histórico-Cultural. Vicepresidente de ICOMOS ESPAÑA.

la identificación con los que lo construyeron y lo usaron, sin la observación reposada. He comprendido que el monumento es mucho más que las piedras y materiales que lo integran. He comprendido que el debate central no es que consolidante usar, sino si se debe consolidar, que la limpieza hasta el material visto, no es sino el resultado de una moda higienista desprovista de conocimiento y destructora de los valores históricos que el monumento contiene.

A esa labor didáctica de José María debe el patrimonio, la conservación de mucha información sobre la superficie de la piedra monumental a medida que la necesidad de preservar las pátinas históricas se ha ido difundiendo. Gracias a esa labor el análisis, valoración y comprensión del significado de esas pátinas, comienza a ser un tópico común en las obras de intervenciones documentadas y bien realizadas.

Pero esta visión del patrimonio, no se puede comprender sin conocer algo de su historia personal y profesional. José María, es un restaurador, doctor en ciencias químicas. Ello le permitió aportar su formación científica a un mundo caracterizado, entonces, por las recetas artesanales y la aplicación indiscriminada de productos químicos. Sus primeros trabajos tuvieron lugar en el campo de la pintura. Su tesis doctoral trataba sobre la pintura maya. Pronto se dio cuenta de la identidad en técnica y materiales, entre la pintura mural y sobre lienzo. Se dio cuenta de que los mismos métodos y avances en el estudio de aquellas podían ser aplicados en estas. Se dio cuenta de que la pintura mural no era exclusiva del interior, donde normalmente se encontraban mejor conservadas, sino también de las zonas externas, en donde, por ser aquellas más sencillas y encontrarse parcialmente destruidas por eventos naturales y antrópicos, frecuentemente pasaban desapercibidas. Y sin embargo constituyen un documento histórico muy importante para comprender la manera de sentir y concebir el patrimonio histórico construido en las distintas épocas.

Este enfoque, puente entre la historia y la

técnica, le llevó a interpretar la degradación de muchos monumentos como parte de su significación histórica. Significación que, se refleja en su epidermis y en los daños que presenta, los gustos, modas, técnicas y modos de épocas pretéritas. La reacción neoclásica contra el barroco, por ejemplo, acabó con muchas pátinas pictóricas consideradas despectivamente como "abigarramientos". Para decaparlas se utilizaban lejías y ácidos, y luego se rascaban. Estos tratamientos químicos han dejado sales dañinas que con el tiempo van descomponiendo la piedra. Frecuentemente, estas sales presentes se atribuyen a la contaminación, sin tener en cuenta este factor histórico de la mayor importancia a la hora de interpretar el origen del fenómeno. Las famosas pátinas de oxalato, también pueden ilustrar este aspecto histórico en la diagnosis de las patologías, frecuentemente han sido atribuidas a acciones de microorganismos, olvidando los tratamientos artesanales a base de estos compuestos. En algún caso, se ha llegado a referir como la presencia de yeso detectada por los análisis en una zona ennegrecida de un monumento fue interpretada como "costra negra" y eliminada, cuando se trataba de restos de pintura mural, muchas veces aplicada sobre base de yeso.

Siendo director del antiguo ICROA, trato de conjugar los estudios previos con la propia intervención, salvando el tradicional hiato entre ambos mundos a falta de un lenguaje común. Intentó llevarlo a cabo con experiencias como Monumenta, empresa que trataba de aunar ambos aspectos en una misma acción. Sin embargo, pronto, su mentalidad independiente le llevó a comprender las dificultades para llevar a cabo su proyecto dentro de las estructuras administrativas, trasladándolo al campo privado y dando origen a una de las más importantes empresas de restauración en España.

En definitiva, José María ha llevado con la humildad que caracteriza la curiosidad del investigador, el ser el icono de una época dentro de la conservación de los monumentos en piedra en España. ■



La modernización del Museo del Prado

Jaime Lafuente Niño*



Manuel Cuadrado Isasa, Jaime Lafuente Niño y José María Cabrera en la puerta de Murillo del Museo del Prado.

Mi primer contacto con José María Cabrera, tuvo lugar en la ermita de S. Baudelio de Berlanga, allá por 1970, siendo yo un recién incorporado Arquitecto al servicio de la entonces Comisaría del Patrimonio Artístico Nacional, instalada en el Casón del Buen Retiro. Se trataba de una reunión de trabajo de arquitectos de la Comisaría con expertos del Instituto de Restauración, en la que se requería su autorizada opinión para el enfoque de alguna posible actuación en la ermita, empezando por una apreciación actualizada de su estado de conservación.

No recuerdo los términos concretos ni conclusiones operativas de aquella reunión, pero sí recuerdo con claridad la impresión de cordialidad y el respeto espontáneo de los presentes ante el prestigio de la formación europea reciente de José María, en posición destacada en su especialidad, todavía muy poco frecuente en aquellos tiempos, respaldada por su colaboración habitual en Misiones específicas con UNESCO y OEA, en contacto con un mundo exterior todavía poco asequible en el ambiente profesional de entonces.

* Jaime Lafuente Niño es arquitecto de la Comunidad de Madrid, Conservador del Museo del Prado. (1968-1988)

Poco más tarde, en 1971, cuando empezaron las escaramuzas mediáticas en torno a los problemas del Museo del Prado, relacionados con la creciente gravedad de la situación de contaminación atmosférica de Madrid, en el Paseo del Prado en concreto, se inició un debate sobre las medidas a tomar acerca del Museo, en el que yo continuaba trabajando entonces como Arquitecto. Tuve ocasión nuevamente de apreciar la pertinencia y adecuación de sus opiniones respecto a una situación compleja, como era la del Museo en aquel momento, y la capacidad de objetivar, con rigor y precisión, los problemas reales en presencia, en su dimensión propia (en la que, curiosamente, los derivados de la contaminación no eran los más graves) con la mentalidad científica que le caracteriza, unida a una capacidad de análisis poco común, que después le he visto aplicar a todo tipo de problemas.

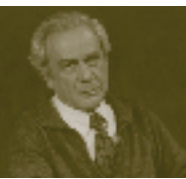
Incorporado en diciembre de 1971, a la comisión técnica para la modernización del Museo del Prado, sus trabajos de medición y recogida de datos en el interior de las salas del Museo, sirvieron de base para poder concretar la situación real en aquel momento y las condiciones de partida para el concurso de climatización que se formalizó después, y que finalmente constituyó el primer paso del largo proceso de renovación de las instalaciones y posteriores ampliaciones, que están hoy a punto de culminar. En años posteriores, el asesoramiento de su red de contactos o antiguos maestros de su tiempo de formación, fueron de nuevo puestos a contribución en viajes de consulta y contraste de opiniones en el IRPA de Bruselas (en particular con su Director Rene Sneyers que dirigía también la Tesis Doctoral de José María), o los museos de Ámsterdam y Londres con motivo de otras iniciativas o problemas concretos surgidos en el Museo del Prado, llegando incluso a compartir un curso sobre seguridad en los museos desarrollado en el Centro Internacional de Roma. No puedo menos de recoger aquí la generosidad de su apoyo y aportación de su tiempo y su trabajo personal al desarrollo de

la obra de las mejoras técnicas inaplazables para el Museo.

Con la autorización y respaldo del Director del Museo entonces, D. Xavier de Salas, inició una serie de propuestas de equipamiento técnico y programas de trabajo, gestionados personalmente ante organismos e instituciones internacionales de apoyo a la investigación, que fueron el núcleo inicial del gabinete para el estudio y la investigación científica y técnica de las obras pictóricas del Museo y que constituye hoy uno de los pilares básicos de su prestigio internacional.

Quedaría incompleto este esbozo, aún con la reducción y síntesis con que se ha abordado, sin reflejar la importancia de su trabajo en una labor de investigación documental previa, de profundidad muy considerable en ocasiones, que le hacen ser un conocedor familiarizado con la metodología de técnicas antiguas en sus textos originales desde el renacimiento o la Antigüedad, poniendo siempre en tela de juicio las opiniones o procedimientos técnicos establecidos como vigentes, entrando en el campo de aplicaciones simbólicas tradicionales, con ramificaciones alquímicas en ocasiones, que le proporcionan un arriesgado trampolín hacia “el paso a la teoría” orteguiano, en cuya persecución no cesa, espoleado por su enorme curiosidad ante cada nuevo problema o trabajo que se plantea.

No puedo terminar sin unas líneas de agradecimiento a la revista *Ars Sacra*, la Dirección y editores, que nos van a proporcionar la rarísima oportunidad de recoger la amplitud de intereses y realizaciones de una personalidad intelectual como la de José María Cabrera, científico de los pies a la cabeza, moviéndose en el sobredimensionado mundo del arte a través de los problemas de la conservación del patrimonio artístico, soporte de nuestra herencia cultural, en estos momentos de nuestro tiempo tan necesitados de conocimiento y apertura a las realidades del espíritu, y todo ello como homenaje a una persona plenamente viva, y no en tardío recuerdo. Mi más profunda y cordial enhorabuena. ■



Un moderno alquimista para la antigüedad

Manuel Cuadrado Isasa*

Le recuerdo desde mis primeras armas en la restauración, en los tiempos en que el combate en pro de la conservación de nuestro patrimonio edificado se llevaba desde la Comisaría del Patrimonio Artístico Nacional, bajo la dirección de José Luis García Fernández. Por aquel entonces José María Cabrera ya era un primer espada de esta lucha, aunque su campo de batalla se situaba en el Instituto de Conservación y Restauración de Obras de Arte (ICROA) que, años más tarde, llegaría a dirigir. Menudo de estatura, moreno zahino y enjuto (un concentrado de energía expansiva), con esa mirada conspicua y penetrante que caracteriza a los investigadores nos contagiaba su meditado entusiasmo mientras, con su queda y persuasiva voz, te conducía siempre hasta sus mismas conclusiones.

Durante la corta vida del Instituto de Restauración de Monumentos creado a la sazón por Alberto García Gil bajo los auspicios del Instituto de Cultura Hispánica para impartir cursos relacionados con la conservación del patrimonio y destinados principalmente a estudiantes hispano-americanos, tuve ocasión de escuchar sus ya magistrales clases sobre conservación de bienes patrimoniales muebles e inmuebles, pronunciadas con su pequeña voz y acompañadas siempre de una estudiada gesticulación, falsamente tímida e insegura.

Me aconsejaba, un día que yo debía dar una conferencia: "Lo que quieras hacer llegar a tu auditorio debe ser de gran simplicidad: una única y sencilla idea debe abrir la disertación, después debes hablar de la misma idea y finalmente cerrar la conferencia machacando idéntica idea. Al menos se llevarán esa idea a casa."

Pero donde se cimentó una auténtica relación que trascendió la mera colaboración profesional fue durante la redacción de los proyectos de remodelación y acondicionamiento del Museo del Prado, bajo la batuta de su arquitecto conservador Jaime Lafuente Niño, institución y arquitecto con quienes venía colaborando desde los tiempos en que

se planteó el acondicionamiento climático del edificio de Villanueva, estableciendo las bases para el concurso de obras correspondientes.

Su sólida formación científica, pero sobre todo su sagacidad y fino olfato para detectar los problemas que afectan a la materia de que están compuestas las obras de arte, le han auxiliado permanentemente a la hora de aproximar un diagnóstico y proponer soluciones sencillas a problemas complicados. Emulando a la leyenda creada en torno a D. Manuel Gómez Moreno, José María Cabrera extrae la información de cada objeto estudiado poniendo en práctica todos y cada uno de sus sentidos. Le he visto olfatear la ranciedad de un barniz pictórico, escuchar atentamente las vibraciones de un metal e incluso degustar las sales eflorescentes de una pared: Toda una maquinaria de análisis en acción.

Aunque he tenido la suerte de trabajar con él, codo a codo, en muy diversos trabajos, tengo un recuerdo especialmente grato del año que dedicamos a la limpieza y restauración de las fachadas del Banco de España de Madrid, año en que a pesar de ser ya arquitecto añejo, aprendí muchas cosas de este alquimista moderno.

Bajo la sensible y experta mirada de José María Viñuelas, responsable del departamento que cuidaba la notable colección de obras de arte del banco, se llevó a cabo la delicada y extensa labor de aplicar una limpieza científica del rostro que el hermoso edificio concebido por Adaro y ampliado por Yáñez presenta a la calle Alcalá y al Paseo del Prado.

En la oficina de obra instalada en una tercera planta del edificio, se discutían las soluciones de detalle a aplicar en cada caso y se llevaba a cabo un detallado levantamiento de planos por parte de dos excelentes dibujantes: Rafael Hidalgo, sesenta y algunos años, meticuloso dibujante y delineante de amplia experiencia y Jaime Lafuente Pérez, veintinueve años, ágil saltador de andamios, arriesgado ciclista por la endiablada circulación madrileña y, ante todo, pintor en formación de fina sensibilidad y fiel analista cromático de la realidad, hoy día convertido

* Manuel Cuadrado Isasa es arquitecto vinculado al Patrimonio Monumental Español, desde su conocimiento de la Arqueología y la Historia.



El Banco de España, en la Plaza de Cibeles de Madrid.

en un maestro de los pinceles. El orden y archivo del correo, la documentación fotográfica generada, y el papeleo correspondían a Julio Alonso.

Jesús de Miguel (Chuchi para los amigos) nuestro jefe de obra, había colocado un sistema de andamios dotado de los últimos adelantos en seguridad y protegido con un velo de cerramiento de color y dibujo cuidadosamente escogidos, para identificar el edificio.

En el proceso de limpieza de las superficies pétreas, lejos de aplicar un tratamiento único y extensivo, se decidió estudiar separadamente cada tipo de superficie, según su textura, (lisa, rugosa, ornamental, escultórica), y según su material (Granito, caliza, mármol).

En los paños lisos se aplicaron técnicas ya consagradas por la experiencia como la proyección de agua nebulizada, el polvo de sílice y el bisturí para las suciedades más rebeldes, pero en los elementos escultóricos y decorativos se empleó, por primera vez en España, la limpieza con rayo Láser, técnica que despertó la curiosidad de diversos profesionales y que motivó algunas visitas, en especial la de los compañeros de la Dirección General de Arquitectura con Amparo Berlinches a la cabeza. Protegidos con gafas de cristales negros observaban, maravillados, el pequeño milagro de la desaparición de las manchas oscuras bajo los disparos de aquellas pistolas de aspecto galáctico.

Recuerdo de aquellos meses las empinadas escaleras de los andamios, (dura prueba para

pulmones de fumadores), recorridas repetidamente, subiendo y bajando, con Enrique Cabrera, joven pero poderoso aparejador de la obra, que se dejó en estas visitas algunos kilos. José María que también trotaba lo suyo, dada su natural delgadez, solo pudo perder algunos gramos. También con el tratamiento del láser adelgazaron las cariátides despojadas de la espesa y grasienta capa de suciedad que las cubría, cual si se les hubiera aplicado una incruenta liposucción.

En todo este proceso pude disfrutar de la constatación de las teorías de Cabrera, respecto a la piel de los edificios y su capa de sacrificio, así como asistir al redorado de la gran bola de oro que preside la fachada en chaflán de Cibeles, para la que se improvisó un taller en la cubierta donde las restauradoras aplicaron primero sus capas preparatorias y después el pan de oro con el que aún campea brillantemente.

Como remate de la operación, la desnudez, un tanto indecente de la piedra recién limpiada, aconsejó un tratamiento final de "entonación" que se aplicó a la esponja con dispersiones de pigmentos, tras varios ensayos, hasta obtener la calidad de una tenue veladura. Esta manera de concebir la fachada, casi como un lienzo, era lógica en un hombre que había dedicado gran parte de su actividad investigadora a desentrañar los misterios de la pintura.

Aquella actuación nos llevó a extender la experiencia a otras sedes del Banco de España, singularmente la de Bilbao donde asistimos desde sus cubiertas a la construcción del Guggenheim y donde pudimos admirar, degustándolas, las elaboradas producciones de "otros restauradores" que nunca habían empleado el Láser pero que manejaban con maestría las sartenes y los fogones...

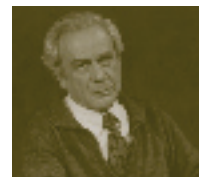
.....

Esta pequeña contribución a la historia de la conservación de nuestro patrimonio artístico, construida con retazos de mi mala memoria, quiere sumarse a los testimonios de otras personas que han tenido la fortuna de conocer al hombre que, aproximándose al arte desde la intimidad de la materia nos ha desvelado aspectos impensables y enriquecedores acerca de su naturaleza, modificando decisivamente el enfoque de las labores de restauración.

Es toda una experiencia trabajar con este alquimista del siglo XXI. ■



Fachada del colegio de San Gregorio, Museo Nacional de Escultura de Valladolid.



La química y los problemas de la restauración: El color de la arquitectura

Jose María Cabrera

El Químico que dedica su esfuerzo a analizar obras de contenido artístico y cultural, trabaja siempre, ó al menos así debería hacerlo, con el supuesto de que su material es estéticamente valioso y de que, aún rodeando su estudio de todas las garantías analíticas, él se reserva el ápice de su labor al servicio de los problemas del Arte y, por su conducto, a los de la Historia. De la falta de claridad sobre esta idea fundamental proceden los equívocos y los errores que ponen en peligro los fines últimos, ya que, con procedimientos analíticos cada vez mas refinados, puede limitar su tarea a un simple acarreo cuantitativo y, por tanto, a un patinar en el vacío de escaso rango científico. Aunque el Químico trabaje en las mas modestas áreas, debe mantener la vista alzada hacia las metas a que apunta su labor, no permaneciendo como impasible recolector de datos, sino nutriéndose con el descubrimiento personal de las conexiones entre el Arte, en su espiritualidad, y la materia, en su impermeabilidad mineral, a través de la historia de las formas que recubren el quehacer humano.

Los objetos de interés artístico y cultural son manufacturas que precisan de materiales y de técnicas, lo mas opuesto a lo espiritual que puede darse. Pero en esa materialidad manipulada se fundamentan otras cualidades "internas y microscópicas" que no apreciamos directamente, pero que hacen que en ellos se conserven testimonios innegables determinantes de su identidad, y a los que podemos acceder mediante instrumentos y técnicas analíticas. Estos otros fenómenos, a diferencia de los que examinan normalmente los historiadores y los críticos, son susceptibles de un preciso análisis químico y creo que deberíamos considerarlos "piezas de construcción" fundamentales de esa mismidad subyacente pues, a través de esas "hechuras" suyas, individuales y únicas, resulta posible alcanzar una percepción mas íntima del poder conformador del que son manifestación.

Para su trabajo con las Obras de Arte, la sensibilidad del Químico se ha de desarrollar hasta verlas, no simplemente como materia, sino como manifestación de algo espiritual, con lo que activa una forma de observación, quizás mas refinada pero similar a la normalmente utilizada en la práctica científica general, en la que guardando el debido respeto a la relación funcional entre las distintas disciplinas implicadas, el énfasis esté firmemente situado en la relación de estos aspectos con el todo, que no puede ser identificado con ninguno de ellos, constituyéndose así en una experiencia interdisciplinar combinada en el objeto.

Si desde estos fundamentos, introducidos por nosotros en España hace mas de cuarenta años, analizamos el "cuero" de los edificios, esto es, la piel con que se dio remate a la cantería de edificación en la paredes de fachada de los Monumentos, especialmente en aquellos en que hemos intervenido con obras de Restauración, las cuestiones mas destacadas que se plantean pueden resumirse en los siguientes puntos:

1 .- Los "acabados" aparecen siempre, aunque con frecuencia solo quedan pequeños restos conservados en sitios recónditos. Obedecen claramente al concepto de "recubrimientos continuos" destinados a la protección constructiva de las fachadas, esa forma de hacer que Vitruvio describe como "... las cementicias de piedra blanda con las caras encostradas..".

2 .- La hechura de estos acabados varía con los periodos históricos. Las estratigrafías de la Catedral de Santiago de Compostela muestran la sucesión continua de recubrimientos desde el Siglo XII al XX : sobre los policromatos de Románico aparecen los del Gótico, y a estos siguen las transparencias del Renacimiento, los estucos del Barroco, los monocromatones pardos y, finalmente la cera de abejas con azufre de los tratamientos de 1960. A excepción del Neoclasicismo que, desollando las fachadas y figuraciones archi-



tectónicas, dejó la piedra desnuda, todas las pinturas y dorados han cumplido una excelente función protectora de la piedra subyacente.

3 .- El “picado de fachadas”, esto es, la limpieza de fachadas que tiene como objetivo la renovación de lo viejo, eliminando encarnizadamente todo lo que cubre la piedra, se documenta en España desde el año 1766 en las fachadas del Colegio de Santa Cruz en Valladolid, durante su remodelación neoclásica (1). Desde 1859 se encuentran testimonios escritos (2) y los debates fueron recogidos por la prensa y se recuperan muy bien en las hemerotecas de muchas ciudades.

4 .- Para la limpieza, se utilizaron los procedimientos de la pintura decorativa en los edificios, consistentes en lavar las paredes con lejía caliente, con sal de Tártaro, ó con una pasta preparada apagando la cal con disoluciones de Potasa ó de Sosa cáustica, raspando seguidamente con espátula y cepillos y neutralizando al final con Agua Fuerte, Agua Regia ó Acido Sulfúrico.

5 .- Para entonar las manchas y las zonas desequilibradas, así como para realzar las cornisas y otros elementos arquitectónicos, incluso para cromatizar toda la fachada, se hicieron patinas con Sulfato Ferroso, Fluatos de color, Oxalatos y también, frecuentemente, con pintura al aceite de “color piedra”, lo que generó un debate, que aun sigue abierto(3).

Nos ha resultado oportuno, bosquejar el magnífico cuadro que el microscopio ofrece para la contemplación de la patina de la Portada de las Platerías, en el prodigioso desenvolvimiento de su “Historia Externa”, tanto para el “fin útil” como para el “fin estético”. Bajo el microscopio, Platerías nos

hace ver que la piedra blanda, susceptible de fácil descomposición por el agua, necesita un revoco duradero que no olvide la razón estética y discierna su valor simbólico pues, entre la advocación especial como templo, sus formas generales y su ornamentación exterior, existe una estrecha y perfecta armonía que caracteriza las creaciones de Arte Religioso de rango superior.

La realidad vista a 150 aumentos, nos enfrenta a la creencia, generalmente asumida y elevada en cierto modo a principio estético, de que la belleza de la Arquitectura y de la Estatuaria estaba únicamente circunscrita a la forma, desechando el color como algo impertinente y apostizo. Este principio, en una época de idealismo y de exclusivismo, ha reprobado “a priori” todo lo que contradiga tan arbitrario canon artístico, haciéndonos creer a todos que los estucos, dorados y pinturas que encontramos sobre los Monumentos son inequívocos vestigios de barbarie. Por esto, se cerraron filas para aupar a cuantos investigadores justificaban tales cosas como deyecciones biológicas ó precipitados atmosféricos, en su ingenua seguridad de poseer los secretos de la ciencia.

En esta nota, queremos centrar nuestros comentarios en las patinas transparentes de color pardo que, en el Renacimiento, sustituyen la representación simbólica de las antiguas policromías, y que obedecen, en cierta manera, a tipos consagrados por la majestuosa severidad de la idea católica y por el gusto de los distintos estilos.

La patina de la Portada del Colegio de San Gregorio en Valladolid, como otras muchas de la misma época por toda España, nos muestra como es la hechura de ese color pardo transparente, que unos llaman “color

(1) Bosarte, Isidoro “Viage Artístico a varios pueblos de España” Tomo I. Madrid 1804.. Ver tambien Cervera Vera, L. El Colegio de Sta Cruz de Valladolid”. “?:pero que necesidad puede haber habido de picar toda la fachada por modo de renovación? Los edificios viejos de piedra no deben picarse ni raerse.....Aquella patina ó color.. es lo que mas agrada a la gentes de gusto formado y lo que procuran conservar intacto en señal de aprecio de su antigüedad. Por mi dictamen ningún vejstorio debe renovarse. Hágase de nuevo cuanto se quiera; pero lo viejo debe quedar ileso para llevar el hilo de la historia en las producciones de las artes....”

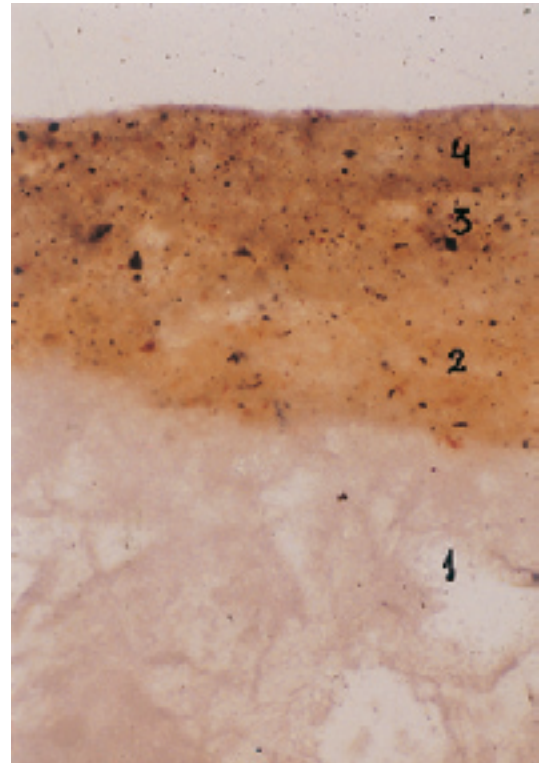
(2) Cabe destacar el Discurso de ingreso en la R.A. de BBAA de San Fernando, en 1859 de D. José Amador de los Ríos, así como su Discurso de contestación ,en 1867, al de ingreso de D. Francisco Jareño de Alarcón sobre la Arquitectura Policromata.

(3) La condena puede verse en algunos documentos como, por ejemplo, el Discurso de Contestación de D. Amós Salvador, al de entrada de D. Aniceto Marinas en la R.A.de BBAA de San Fernando en 1903 “..? que género de belleza podrá encerrarse en unas patinas cuya coloración se debe al concurso de circunstancias absolutamente arbitrarias? Parece a mi que puede afirmarse sin gran soberbia, que para la conservación y buen efecto artístico de los Monumentos, deben ser proscritas todas las patinas...”

(4) Cabrera, J.M. “Valoración y protección de las figuraciones arquitectónicas e piedra”,



José María Cabrera estudiando los recubrimientos policromados de la fachada de Platerías de la Catedral de Santiago de Compostela.



Sección microscópica a 150 aumentos de la patina de la portada de San Gregorio

- 1.- Caliza de Hontoria
- 2.- Patina original a base de Yeso, negro de huesos, óxido de hierro rojo y ocre, con aglutinante oleo-proteico.
- 3 y 4.- Repintes con aceite secante, Yeso, negro de huesos, óxido de hierro rojo y ocre.

del tiempo”, otros “color de la Historia”, “color del trigo”, etc. y que nos recuerda el color de la tierra.

Se hace con “blanco transparente” al que se adicionan pigmentos de color negro, rojo y ocre amarillento para componer el tono pardo clásico, que Demócrito describe para la paleta de Apeles.

El “Blanco transparente” , que no es mas que Yeso (ó caliza molida) amasado con sustancias oleaginosas que, al engrasarlo (por su alto índice de refracción) le hacen perder su valor cromático blanco, permite a los pintores, (desde los Van Eyck, que también eran pintores de vidrieras), construir valores cromáticos puros, sin que el “croma blanco” los perturbe. De Rubens conocemos el comentario de que “..el blanco es veneno para los colores..” quizás porque al mezclar los colores puros con el blanco de plomo (que es blanco fijo), no se obtienen gamas de tonalidades mas claras, sino que con color negro se obtiene el gris, y con el rojo daría el rosa en vez de rojo claro,

etc.. La pintura de transparencia, que nace del uso del “blanco transparente”, permite la valoración cromática de todos los coloridos, sacando incluso todas las gamas del blanco por mezcla del “fijo” con el “transparente”. Quizás sea Velásquez quien con mas franqueza nos muestra el procedimiento en sus negros transparentes , en sus rojos y sus blancos.

El color pardo transparente de nuestras fachadas renacentistas, especialmente las de poniente de nuestros templos y también las meridionales, transmiten la sensación de que la luz del Sol, mas que iluminarlas, es luz que de ellas nace, algo así como un rubor que, al encender la piel de la fábrica, quisiera referirnos al color del hombre, que del color de la tierra somos. Ante la pregunta de si la Arquitectura tiene un color que le sea propio, podemos responder que, el pardo ha sido una propuesta importante en diversas épocas, en las que se ha sentido la necesidad de una rehabilitación histórica, que eslabone en la vida del arte lo pasado y lo presente para encarar el futuro. ■



El Instituto de Patrimonio Histórico Español. El traslado del Guernica

Álvaro Martínez Novillo*

La presencia de José María Cabrera en el momento inicial del Instituto de Restauración de Madrid fue muy sintomática del propósito de este nuevo centro de superar los criterios meramente estéticos en sus intervenciones e incorporar los procedimientos científicos establecidos en los museos y centros pioneros, especialmente los de institutos del Restauo de Roma y Real del Patrimonio de Bruselas. Ello no es extraño puesto que las pautas para la creación del instituto de Madrid las marcó el profesor Paul Coremans, con su experiencia en la organización del instituto belga. Sin embargo la presencia de un químico en una actividad en la cual lo único que tradicionalmente se valoraba era la "buena mano" de los restauradores, era muy innovadora y, también, por qué no decirlo, un tanto chocante, porque los conservadores de museos apenas teníamos entonces un leve barniz de los modernos métodos de intervención.

Además a quienes procedíamos de alguna manera de un ambiente artístico nos costaba aceptar la necesidad de utilizar las ciencias en el campo de la restauración, por mucho que éstas ya hubieran sido aceptadas en los principales museos del mundo desde finales del siglo

XIX. Sólo nos fuimos convenciendo poco a poco y así, por citar un ejemplo, aunque las radiografías que mostraban la cara oculta del proceso de creación pictórico y la estructura interna de muchas esculturas, nos parecían muy buenas herramientas, pensábamos que, al final, en las restauraciones todo quedaba subordinado a la intuición y sabiduría artesanal de quienes las ejecutaban, tal como siempre había ocurrido.

Escribir ahora estas cosas no deja de producir cierto sonrojo, pero lo cierto es que hasta hace relativamente pocas décadas, los nuevos conceptos no se han impuesto de una manera general en la práctica de la conservación de los bienes culturales. Inclu-

so conocimos un estadio intermedio, que para algunos parece no haber concluido, en el que después de declaraciones de aceptación de las nuevas técnicas en reuniones, mesas redondas, congresos, etc., luego, a la hora de la verdad, siguen actuando como toda la vida, sin que los estudios científicos sean verdaderamente tenidos en cuenta durante sus intervenciones.

En tal contexto la figura de José María Cabrera en el ICROA, después de su experiencia como profesor universitario, cobra especial relevancia porque es una figura imprescindible para el cambio de mentalidad a la que nos estamos refiriendo. Para que esto haya sido así no sólo han pesado mucho sus extensos conocimientos teóricos, sino también su natural predis-



José María Cabrera durante el estudio técnico del Guernica en el Casón del Buen Retiro.

*Álvaro Martínez-Novillo, es director del Instituto de Patrimonio Histórico Español del Ministerio de Cultura



Llegada a Madrid del Guernica. De derecha a izquierda. Iñigo Cabero, Javier Tusell, Eugenio Nassarre, Carlos Robles Piquer, Jose M^o Cabrera, Álvaro Martínez Novillo, Ana Cifuentes, José Lladó.

posición a la aplicación de los mismos, muchas veces haciendo gala de gran inventiva, y también su gran capacidad de convicción. Pues en su carácter se une el talante dialogador con una notable capacidad pedagógica, que han sido determinantes a la hora de convencer no sólo a jóvenes, sino también a experimentados profesionales, especialmente a arquitectos, conservadores y restauradores, colectivos que somos un tanto remisos a aceptar indicaciones. Por ello es su mérito indiscutible habernos convencido de la necesidad de aplicar las ciencias en campos de la restauración cada vez más amplios.

Cuando José María Cabrera accedió a la dirección del ICROA, tuvo muy claras sus prioridades y, siguiendo el testimonio de Juan Morán, compañero suyo en estos momentos, su trabajo se orientó a cinco aspectos principales:

- 1- El logro de la estabilidad laboral de toda la plantilla del ICROA, lo que consiguió con el apoyo de Javier Tusell, entonces Director General de Bellas Artes, quien no paró, con su sabida eficacia, hasta lograr la implicación en ello del propio Subsecretario de Hacienda, que llegó a recibir a una delegación del personal del Instituto con Cabrera y el propio Tusell.
- 2- Paralelamente consiguió abrir el ICROA a nuevas generaciones profesionales, a través de contratos temporales con cargo al INEM. Luego, a pesar de lo frustrante y laborioso que suele siempre el acceso a los puestos estables en la administración pública, una parte de esta valiosa generación de jóvenes se pudo integrar en el Instituto, lo que resultó fundamental para su evolución y desarrollo.
- 3- La intensificación de las actuaciones "in situ". De aquella época datan las grandes restauraciones de retablos – Espera, Fuente el Saz, catedral de Ávila, San Andrés de Toledo, etc. –

- 4- La introducción de la analítica por medios no destructivos (KEVEX) y la Reflectografía por IF, como métodos sistemáticos de estudio de las obras tratadas. Un ejemplo notable de esto es el estudio y la intervención de las tablas de los reyes de Israel del retablo de Paredes de Nava, de Pedro de Berruguete, que, tras ser restauradas en el ICROA, fueron expuestas en el Museo del Prado, junto con sus reflectografías.
- 5- El fomento del intercambio de información y conocimientos entre los técnicos del Instituto, sobre todo a través de reuniones quincenales para la explicación de los trabajos que cada uno de ellos estaba llevando a cabo.

En un plano más personal quiero aprovechar la ocasión para evocar un momento singular en el cual nos correspondió a José María y a mí trabajar juntos. Fue a fines del verano de 1981, cuando fuimos comisionados para ir a Nueva York para preparar el envío a España del "Guernica" de Picasso y su legado complementario de pinturas, bocetos, dibujos y estampas. Los primeros días, cuando todavía estábamos solos en Nueva York, hicimos un inventario de las piezas y a José María le correspondió hacer un informe de estado de la gran pintura y de los preparativos que había realizado el MOMA para su traslado. Fue un momento emocionante y realmente lo disfrutamos en toda su intensidad y ahora, en el recuerdo, no deja de parecernos todo aquello una especie de metáfora de la transición política que entonces vivía España. José María, viajó acompañado de Ana, su esposa, y era la primera vez que estaba en aquella ciudad tan contradictoria, que, a pesar de sus grandes dimensiones y enormes rascacielos, en nuestra memoria deja un poso muy humano de rincones de pequeños barrios llenos de sabor local, como el rastro de Canal Street, en cuyos puestos José María se detenía sorprendido de lo que había a la venta, comenzando por clavos y tornillos de segunda mano.

Luego llegaron Iñigo Cavero y, el ya citado, Javier Tusell – a quienes todavía se nos hace difícil considerar ausentes –, Ministro de Cultura y Director General de Bellas Artes respectivamente, que asistieron a la noche del embalaje en la cual reinó en el museo una atmósfera muy especial, porque el personal del mismo estaba triste al despedirse de una de sus señas de identidad durante muchos años, pero, por otra parte, todos estábamos esperanzados porque, de alguna manera, significaba que pasábamos página y dejábamos atrás las secuelas de los tristes acontecimientos que dieron lugar a esta obra maestra del siglo XX. De este viaje a Nueva York se me quedó grabada una opinión de José María. Era en lo alto del una de las torres del World Trade Center, cuando se dirigió a su mujer y a mí diciéndonos muy agitado:

"¡Esto no puede ser! ¡Esto es una manifestación de la soberbia humana!"

Cuando ocurrieron los tristes hechos del 11-S, llamé a José María Cabrera y le recordé sus palabras. ■



Recuerdos de mi tránsito por el Instituto Central de Restauración de obras de arte de Madrid.

Alberto Recchiuto*

El azar de la vida, el talento y las circunstancias, decía Ortega en su libro sobre Velázquez, jugaron un papel decisivo en la vida y producción del genial sevillano. Algo tuvo que ver ese azar con mi llegada al I.C.C.R. de Madrid allá por el año 1966.

Una beca obtenida en Argentina, mi país natal, una carta, una conferencia sobre el Arte Barroco y Rubens celebrada en el Colegio Mayor donde vivía, un curso de doctorado que dictaba el profesor Díaz Padrón sobre Restauración y que incluía visitas a los talleres y laboratorios del Instituto de Restauración, constituyeron para mí ese conjunto de circunstancias que determinaron el futuro de mi vida profesional.

En las visitas al Instituto, entré en contacto con restauradores de pintura y escultura, Historiadores del Arte y otros especialistas. Donde me sentí mejor fue en el Laboratorio de Química a cuya cabeza, como Jefe, se encontraba José María Cabrera Garrido. Junto a él, trabajaban otros dos Químicos, María Socorro Mantilla de los Ríos y Rojas y Andrés Escalera Ureña. José María me dijo en aquella ocasión que fuera las veces que quisiese a ver lo que hacían. Aquello era para mí muy estimulante y atractivo y comencé a frecuentar aquel laboratorio donde se estudiaban con rigor todo tipo de obras de arte.

El emblemático Casón del Buen Retiro cobijaba provisionalmente las actividades del Instituto y de la Escuela de Restauración. Su fundador y Director, D. Gratiano Nieto



La dama de Baza (Museo Arqueológico Nacional).

* Alberto Recchiuto restaurador de obras de Arte en el Instituto de Restauración de Madrid (1966-1985) y del Museo del Prado (1986-2006). Fallecido recientemente.

Gallo, era también Director General de Bellas Artes. El Instituto, nacido en los albores de los años sesenta del pasado siglo, fue fruto de la necesidad de crear una Institución con estructura, organigrama y funciones acordes con las directrices internacionales, llegadas a través de expertos a los que podemos llamar, con justo merecimiento, padres de la nueva concepción de la Restauración y, sobre todo, de la conservación de los Bienes Culturales. El Dr. Paul Coremans, Director del Institut Royal du Patrimoine Artistique de Bruselas fue el más destacado de todos ellos, y José María uno de sus más aventajados discípulos.

Con estos apoyos, los profesionales españoles del nuevo Centro, funcionaban con alcance Nacional en los diferentes campos de Pintura, Escultura, Arqueología, Tejidos,

Documentos gráficos, Arquitectura, Retablos, etc.. Los Laboratorios, con José María Cabrera a la cabeza, cumplían una doble función, asistencial por un lado, ayudando a resolver problemas que planteaban los Restauradores y, por otro, investigando las técnicas tradicionales y las nuevas soluciones que requerían los nuevos problemas. José María siempre nos impulsaba a la exégesis de las fuentes documentales y al análisis crítico de cuanto se nos ponía por delante.

Paralelamente, según

las sabias directrices del Profesor Nieto, debía funcionar una Escuela, en donde se formarían los futuros Restauradores, viendo y viviendo los alumnos, desde los comienzos de sus estudios, los problemas y la metodología aplicada a Obras de Arte de gran relevancia que se restauraban por los ya profesionales, bajo la supervisión de "Comisiones Técnicas", especiales para cada una de las grandes áreas, y en las que José María actuó formando parte de todas ellas.

De la Escuela de Restauración fui alumno, y una vez graduado tuve la gran suerte de formar parte del Laboratorio de Química. La benevolencia y elegancia de nuestro siempre recordado Don Gratiniano en el ofrecimiento del puesto de trabajo, así como la acogida por José María y todos los miembros del Laboratorio, son para mí episodios imborrables que estarán siempre vivos en mi mente.

El Laboratorio era el epicentro de la mayoría de los acontecimientos vividos en el Instituto. Por solo dar algunas pinceladas sueltas de aquellos momentos, recuerdo los desvelos de José María por problemas muy diversos, como las Catedrales en sus piedras y sus ornamentos, el estudio del pigmento "Azul Maya" después de una de sus Misiones como experto Consultor de la UNESCO en América Latina, los problemas de Altamira y sus pinturas rupestres, de cuya Comisión Nacional él formaba parte, de la Climatización y Modernización del Museo del Prado, ó de "El Sueño de San José" de Goya, pintura mural procedente de Zaragoza a la que se le ideó un soporte inerte.



Cueva de Altamira.



Al mismo tiempo soñábamos con el nuevo edificio, Proyecto del Arquitecto Fernando Higuera y Premio Nacional de Arquitectura para sede definitiva de la Institución. Desde los cimientos recibía nuestra periódica visita en la ciudad Universitaria. El edificio “redondo” iba ganando altura y allí nos anticipábamos en el deseo : en la primera planta escultura, en la segunda pintura y así hasta el coronamiento de puntiagudos cristales, resolviendo problemas funcionales de desagües de laboratorios, salidas de gases de desinfectación de maderas, accesos de obras de gran formato, etc. Faltaba ya muy poco y hasta pensábamos en el traslado...Pero otros vientos soplaron y dejaron como conclusión su abandono y deterioro. El promotor del castigo, de cuyo nombre ¡no quiero acordarme!, fue mas lejos ordenando el traslado apresuradísimo del Instituto, la Escuela y el Museo de Reproducciones Artísticas que también estaba en el Casón, a los sótanos y dependencias internas del edificio del Museo de América.

Fue un duro golpe, pero allí continuó la vida con mayor intensidad si cabe, con trabajos importantes, investigaciones apasionantes, y muchos alumnos con gran vocación de Restauradores. Las vestiduras de Pontifical del Arzobispo Ximenez de Rada, tras la exhumación del cuerpo incorrupto, fueron recuperadas en sus tejidos de seda y lino, en su flexibilidad y en la belleza de sus diseños hispanoárabes, entre la manos de Socorro Mantilla, pionera en la restauración moderna de tejidos en España y que venía de formarse en Centros europeos de gran prestigio como los de Berna, Lyon y Bruselas.

Savia nueva en el taller de pintura infundió la sólida formación de Carmen del Valle, tras algunos años en Italia. Con ella perfeccionaron técnicas y modos de trabajo de mucha gente que posteriormente ocuparían cargos relevantes en otros Centros. Por el Taller de Pintura pasaron muchas obras importantes entre las que recordaré algunas de Juan de Flandes, Juan de Borgoña, Comontes, Gallego, Berruguete y algunos Retablos como los de Sigüenza, Salamanca, Robledo de Chavela, Arroyo de la Luz, Santoña, etc.. Las sargas de la Casa de Pilatos en Sevilla, fueron el sujeto de la Tesis de Licenciatura de Carmen Hidalgo al comparar lo que Francisco Pacheco dice en su libro de Técnica y luego hace en la realidad, apoyándose en los análisis efectuados en el Laboratorio de Química en el que ella se integró durante bastante tiempo.

En el taller de Escultura trabajaban los hermanos Cruz Solis, Barbero, Cristóbal, Judez, con obras tan importantes como “El Santo Entierro” y “La Virgen de los Cuchillos” de Juan de Juni, ó las “Cuatro Virtudes Cardinales” que sirven de coronamiento al Retablo de Santiponce (Sevilla) de Juan Martínez Montañés; los pasos de Semana Santa de “La Macarena”, “El Cachorro”, “Jesús del Gran Poder” de Sevilla, ó los de Salcillo en Murcia, con sus Comisiones de Dirección en las que José María siempre participaba.

Uno de los temas a mi encomendado fué, precisamente, el estudio de técnicas y materiales utilizados en la Escultura policromada española. En este campo hallamos datos muchas veces sorprendentes. Recuerdo con alegría compartida con José María cuando pudimos aportar, con certeza, pruebas claras acerca de “la barbotina ó brocado de tres altos” utilizada por Pablo Legot en esculturas de Alonso Cano como “La Virgen de la Oliva” de Lebrija (Sevilla) que contradecían lo sustentado en los tratados de Arte. Estos resultados los presentamos en la Asamblea internacional del ICOM celebrada en Madrid en 1972.

En el Laboratorio a menudo había sorpresas y gratificantes, resultantes de nuestros trabajos en curso, como cuando Andrés restauraba la Custodia Mayor de la Catedral de Toledo ó estrenaba el espectrógrafo de emisión para sacar los datos de la composición de la “Falcata de Almedinilla”, ó cuando Chica Mantilla separaba los colorantes del “Pendon de Granada” por Cromatografía de capa fina. José María aglutinaba todo aquello, nos infundía ánimo y nos dejaba esa libertad de acción tan importante para trabajar bien, a gusto y obtener buenos resultados.

Cuando José María accedió al cargo de Director del Instituto (1979-1985), se potenciaron las actuaciones dentro y fuera del Centro, con proyecciones en diferentes puntos de España. Me hice cargo de los equipos de restauradores en Espera (Cadiz) para el Retablo completo de Pablo Legot y, en Fuente el Saz (Madrid) para el retablo mayor de la Iglesia de San Pedro Martir, obra de Francisco Ricci. Por este retablo clamaba D. Diego Angulo para que salvaran sus maravillosas pinturas madrileñas del Siglo XVII, a punto de perderse, y él tuvo la satisfacción de verlas recuperadas y conservadas en una entrañable visita realizada a la Iglesia al terminar los trabajos.

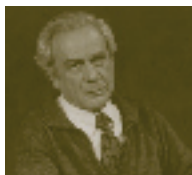
En el Museo del Prado, también actuaron equipos del Instituto para la Restauración de las maravillosas piezas del "Tesoro del Delfín" y allí se expusieron temporalmente los conjuntos restaurados de escultura policromada de Juni, y las tablas restauradas de la predela de Paredes de Nava, y la primera exposición de "dibujos subyacentes" obtenidos por Carmen Garrido y José María en los Berruguetes de Avila y Palencia.

Muchos dimos nuestros primeros pasos en el mundo de la Conservación y Restauración en este Instituto de Madrid y gran parte de ellos, hoy desempeñan cometidos muy importantes y otros están en primeros puestos. Basta recordar, como ejemplos, a Carmen Garrido y su ingente y moderna labor en el Gabinete Técnico del Museo del Prado. También desde el Instituto llegaron al Prado Maria Teresa y Rocio Davila que desde años restauran obras capitales de la Pinacoteca y que son celebradas a nivel mundial. También procede del Instituto Pilar Sedano quien, después de pasar por el reina Sofia es, actualmente la Jefa del Area de Restauración del Museo del Prado. Y el que escribe estas líneas que, tras la marcha de José María del Instituto, ha dedicado al Museo del Prado los últimos veinte años restaurando, sobre todo, obras de Pedro Pablo Rubens.

También proceden del Instituto personalidades tan destacadas como Ubaldo Sedano, Jefe del area de Conservación y Restauración de Museo Thyssen, y María Sanz Najera que supervisa desde el Ministerio de Cultura las restauraciones y montajes de Museos Estatales. Y Juan Ruiz Pardo, que es premio Nacional de Restauración y ha dirigido trabajos magníficos como los murales de Goya en San Antonio de la Florida y, con CPA.SL. las pinturas románicas del Panteón Real de San Isidoro de León, entre otras muchas obras.

En esta lista de recuerdos de aquel Instituto, en el que José María fue nuestro Jefe y nuestro amigo, hay que evocar con profunda gratitud a la que fue profesora de muchos de nosotros, Antonia Martinez Chumillas, tan querida por todos. También citaré nombres tan entrañables como el de Arturo Diaz Martos, Secretario del Instituto, Loreto Mampaso, Isabel Lopez, Aurora Mateo del equipo de Secretaría. Como Historiadores del Arte, el Instituto ha contado con Matias Diaz Padrón, Juan Moran Cabré, Carme Hidalgo Brinquis, Teresa Gomez. En Fotografía estaban Justo María de la Encarnación, Rodolfo Wunderlich, Tomas Antelo. En la Carpintería, Higinio Otero con Vicente de Huerta y Pablo Benito Segovia con los que, el Laboratorio pudo establecer una importantísima base de datos sobre los soportes de madera, los estudios de su anatomía general y microscópica y los productos mas adecuados para su desinfección, consolidación y protección.

La acogida de becarios, muchos de ellos ya formados en sus países de origen, fue muy fecunda, por los resultados obtenidos. Desde Méjico nos llegó Bárbara Hasbach, hoy altísimamente valorada por sus trabajos en toda la geografía española, sobre todo en Andalucía, empresaria junto con Joaquín Gomez de Llerena y Juan Aguilar. De Brasil vino Regina da Costa, desde hace años en el Museo del Louvre y a quien se le confían obras maestras, colaborando con ella Graciela Mondof, que procedía de Chile. Y nuestro Boliviano Pedro Querejazu que lleva a cabo restauraciones importantes en su país natal y en Perú, y la lista debería continuar.



Pero todo lo recordado, quiero que vaya como sentido homenaje de reconocimiento y gratitud a José María, personaje fundamental en la vida del Instituto de Restauración de Obras de Arte en Madrid, y cuya labor y sólidos conocimientos han trascendido fuera de sus muros para beneficio de tantos Monumentos de la geografía española, que son la gloria de nuestro Patrimonio, y de tantos profesionales de la Restauración por él formados.

Para terminar, darle las gracias a José María, por su cercanía, por todo lo que aprendimos de él, porque lo sentimos siempre como un gran amigo y porque compartimos muchos desvelos, siempre a la búsqueda del mejor hacer por conservar objetos que son únicos, irrepetibles, productos de la actividad e inteligencia del hombre. ■



Interior del panteón Real de San Isidoro de León.



M^a Socorro Montilla, José María Cabrera, Alberto Recchiuto y Gratiniano Nieto colocando sobre un soporte inerte el "sueño de San José" de Goya.

IN MEMORIAM
ALBERTO RECCHIUTO GENOVESE : nuestro amigo.

Con toda la tristeza de mi condición de amigo y con toda la alegre esperanza de mis raíces cristianas, sentimos tu ausencia.

Cuando me diste el texto que ahora se publica en este nº de Ars Sacra, la víspera de tu viaje a Churriana de la Vega, leí con emoción ese canto tuyo a la amistad y nos dimos un fuerte abrazo, el que sería nuestro último abrazo entre amigos.

Yo también veo nuestra amistad como "una relación entre iguales fundada en el mutuo aprecio y en la confianza mutua". No, no ha sido solo una relación profesional fructífera ni un simple acomodamiento estético en el largo tiempo que pasamos juntos. Más bien lo veo como una unión por los vínculos del espíritu y de la moral, una amistad expansiva que nos ha hecho intercambiar fácilmente nuestras vivencias profesionales y humanas.

Eramos amigos y yo evoco ahora ese recurso poderoso de la amistad como condición profunda del diálogo de toda una vida, que seguirá mas allá de tu muerte.

Descansa en Paz.

José María Cabrera Garrido

• CONSTRUCTORAS

GEOCISA. *(Interior contraportada)*

Geotecnica y cimientos, S.A.
Los Llanos del Jerez, 10 y 12
28820 Coslada- Madrid
Tel.: 671 53 00 Fax: 671 64 60

CYM YAÑEZ. *(Página 213)*

Pío del Río Hortega, 8-2º. Oficina 8. 47014 Valladolid.
Tel.: 983 35 21 94 · Fax: 983 35 63 25
Delegación en Madrid
Castelló, 115-6.º, p. 25. 2806 Madrid.
Tel.: 91 411 12 71 · Fax: 91 563 73 60

FAUSTO FACIONI CONSTRUCCIONES *(Página 209)*

C/ Gallo 1, bajo - 28801 Alcalá de Henares (Madrid)
Tel. 91 878 99 25
Correo electrónico: facionifausto@yahoo.it

JJROS *(Página 2)*

Trapería, 3 - 2ª planta
30001 Murcia
Apdo. de Correos 4275. 30080 Murcia
Tel. 968 21 56 59 · Fax 968 22 52 39
correo electrónico: jjros@jjros.com
Página web: www.jjros.com

KALAM *(Interior contraportada)*

Antonio Casero, 6
28007 Madrid
Tel. 91 504 01 92 · Fax 91 504 20 48
correo electrónico: kalam@kalam.es
Página web: www.kalam.es

QUIJANO *(Página 184)*

Paseo Imperial, 10, 4º - 28005 Madrid
Tel. 91 364 29 35 - Fax 91 364 28 39
e-mail: jquijano@jquijano.jazztel.es
Página web: www.jquijano.com

• MUSEOS

REAL ASOCIACIÓN DE AMIGOS DEL MUSEO NACIONAL CENTRO DE ARTE REINA SOFÍA. *(Página 212)*

C/ Santa Isabel, 52
28012 Madrid
Tel.: (34) 91 530 42 87
Correo electrónico: asociacion@amigosemuseoreinasofia.org
Página web: www.amigosemuseoreinasofia.org

• RESTAURACIÓN



CPA
CONSERVACION DEL
PATRIMONIO ARTISTICO

Pol. Ind. Villalonquéjar - C/ Merindad de Montija s/n
09001 – BURGOS
Tel.: 947-29-80-55
E-mail: correo@cpa-sl.es

• REVISTAS

ECCLESIA. *(Página 210)*

C/ Alfonso XI, 4, 4º.
28014 Madrid
Tel.: (+34) 91 531 54 07 y 91 531 54 08
Telefax: (34) 91 522 55 61
Correo electrónico: ecclesia@planalfa.es

LOGGIA *(Página 209)*

Departamento de Composición Arquitectónica U.P.V.
Camino de Vera, s/n.
46022 Valencia · España
Tels. 96 387 74 40 - 96 387 71 15 · Fax 387 74 49

Directorio de EMPRESAS y PROFESIONALES

Desde 200 € el trimestre

Arquitectos • Aparejadores • Canteros • Campaneros
Carpinteros • Constructoras • Escultores • Instaladores
Ingenierías • Pintores • Pinturas • Vitralistas

Para anunciarse
Solicite información en
el teléfono: 914 293 375