

# *Anales* COMPLUTENSES

VOLUMEN XXXI  
(2019)

ISSN: 0214-2473



Institución de Estudios Complutenses  
Alcalá de Henares

## *Anales Complutenses XXXI - 2019*

### **Dirección / Editors**

F. Javier GARCÍA LLEDÓ (IEECC)

### **Consejo Editorial / Publications Comitee**

Sandra AZCÁRRAGA CÁMARA (U. Autónoma de Madrid - Museo Arqueológico Regional)

Luis GARCÍA GUTIÉRREZ (Academia de San Dámaso)

Jorge GONZÁLEZ GARCÍA- RISCO (Universidad de Alcalá de Henares - IEECC)

Pilar LLEDÓ COLLADA (IEECC)

Germán RODRÍGUEZ MARTÍN (Museo Nacional de Arte Romano de Mérida)

José VICENTE PÉREZ PALOMAR (Ayuntamiento de Alcalá de Henares)

### **Comité Científico / Advisory Boards**

Enrique BAQUEDANO PÉREZ (Museo Arqueológico Regional. Comunidad de Madrid)

Julia BARELLA VIDAL (Universidad de Alcalá - Escuela de Escritura)

Helena GIMENO PASCUAL (Universidad de Alcalá - Centro CIL II)

Alberto GOMIS BLANCO (Universidad de Alcalá)

Ángela MADRID Y MEDINA (CECEL-CSIC)

Miguel Ángel MANZANO RODRÍGUEZ (Universidad de Salamanca)

Antonio MARTÍNEZ RIPOLL (Universidad de Alcalá)

Wifredo RINCÓN GARCÍA (CSIC)

Peter ROTENHOEFER (Komission für Alte Geschichte und Epigraphik. Munich)

Esteban SARASA SÁNCHEZ (Universidad de Zaragoza)

### **Edita:**

Institución de Estudios Complutenses

PALACIO LAREDO

Paseo de la Estación, 10

28807 - Alcalá de Henares (Madrid)

Teléfono: 918802883 - 918802454

Correo electrónico: [ieecc@ieecc.es](mailto:ieecc@ieecc.es)

*Anales Complutenses* es una revista anual, editada por la Institución de Estudios Complutenses, que tiene como objetivo publicar artículos originales y reseñas con una cobertura temática amplia, aunque especialmente centrados en la historia de Alcalá de Henares y su entorno. Fue fundada en 1987 y, desde este año 2014 está bajo la dirección de Francisco Javier García Lledó. Está abierta a todos los investigadores que deseen utilizar sus páginas para dar a conocer sus trabajos y estudios. Los artículos recibidos son examinados tanto por el Consejo Editorial como por el Comité Científico, los cuales deciden sobre el interés de su publicación. **Los autores deben ajustarse estrictamente en la presentación de sus trabajos a las normas de presentación incluidas al final de este volumen.**

Las opiniones y hechos consignados en los artículos son responsabilidad exclusiva de los autores. La IEECC no se hace responsable, en ningún caso, de la credibilidad, veracidad, autenticidad y originalidad de los trabajos

Reservados todos los derechos: ni la totalidad ni parte de esta Revista pueden reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación o sistema de recuperación, sin permiso. Cualquier acto de explotación de sus contenidos precisará de la oportuna autorización.

Imprime:

Solana e hijos Artes Gráficas, S.A.U.

ISSN: 0214-2473

D.L: M-22933-1987

## ÍNDICE

Presentación LLEDÓ COLLADA, Pilar	7-8
Introducción a este número GARCÍA LLEDÓ, Francisco Javier	9-10

## ESTUDIOS

<i>La restauración de la iglesia del monasterio de San Bernardo</i> GONZÁLEZ SÁNCHEZ, José Luis	13-23
<i>Patrimonio artístico en el colegio-convento de los Clérigos Regulares Ministros de los enfermos de Alcalá de Henares (1808-1814), vulgo agonizantes o camilos</i> CANO SANZ, Pablo	25-52
<i>Jerónimo de Florencia, un alcalalino en la corte de los Austrias</i> DÍAZ RISCO, Juan	53-74
<i>Los Soldados Viejos y Estropeados de España hasta el 1990</i> FERNÁNDEZ LÓPEZ, Rafael	75-109
<i>Otros proyectos de tranvía entre la ciudad de Alcalá de Henares y la villa de Madrid (1871, 1878 y 1930)</i> GARCÍA CARVAJAL, Pedro Manuel	111-139
<i>Alcalá, Patrimonio de la Humanidad a pesar de...</i> LLEDÓ COLLADA, Pilar	141-177
<i>La población de Alcalá de Henares según el padrón de 1924</i> SALAS OLIVÁN, José Luis	179-203

<i>La campana gótica de el Encín –Alcalá de Henares</i> VÁZQUEZ MADRUGA, M <sup>a</sup> Jesús	205-226
<i>Isabel de Prota: la compositora de Loeches</i> VICENTE POZA, Francisco	227-256
<b>ACTIVIDAD INSTITUCIONAL</b>	
Memoria de actividades	259-266
<b>LISTADO DE MIEMBROS DE LA INSTITUCIÓN</b>	267-270
<b>NORMAS GENERALES PARA COLABORADORES</b>	271-280

# LA RESTAURACIÓN DE LA IGLESIA DEL MONASTERIO DE SAN BERNARDO

(Conferencia pronunciada con motivo de la festividad de  
San Diego el 16 de noviembre del 2018)

José Luis González Sánchez  
*Arquitecto del Obispado de Alcalá de Henares*

El patrimonio construido es para nosotros como arquitectos un ejemplo del modo en que a lo largo de la historia se ha tenido de resolver los problemas propios de nuestro oficio, y por tanto la intervención sobre el mismo nos permite un conocimiento operativo que se proyecta a la práctica actual. En el caso de la Iglesia del Monasterio Cisterciense de San Bernardo nos encontramos con un lugar de una excepcional calidad espacial, caracterizado por su planta oval, en un tema que se repite y se reinterpreta a lo largo de la historia, hasta llegar a ejemplos contemporáneos. En esta obra, posiblemente la más relevante de un arquitecto tan importante para la historia de nuestra profesión como es Juan Gómez de Mora, se conjuga una tradición arquitectónica de raíz italiana, vinculada a Peruzzi, Serlio y Vignola y en definitiva al manierismo, con rasgos propios de una forma hispana de trazar, en un conjunto muy relevante para la historia de la arquitectura europea.

La restauración de la iglesia del Monasterio de San Bernardo, coincidiendo con su 400 aniversario, ha permitido recuperar uno de los espacios más interesantes del barroco español. Iniciado en 1617 según trazas del arquitecto real Juan Gómez de Mora constituye uno de los primeros y más interesantes ejemplos de espacio de planta oval, tipología que posteriormente gozará de gran éxito en toda Europa. El conjunto alberga también una importante colección de bienes muebles, y en particular una excelente colección de pinturas debidas a la mano de Ángelo Nardi, y que completan un ciclo iconográfico único, conservado en el espacio para el que fue concebido.

La actuación integral ha sido posible con la colaboración de las administraciones públicas (Ministerios de Cultura y Fomento y Comunidad Autónoma de Madrid) con el Obispado de Alcalá de Henares ha permitido desarrollar el proyecto, en el que la investigación arqueológica, la recuperación de los acabados originales interiores y de las fachadas exteriores, la restauración de elementos escultóricos como el retablo-baldaquino o la reintegración en la cúpula de las pinturas de Ángelo Nardi han sido los puntos clave. Con objeto de difundir las intervenciones realizadas, los trabajos se han completado con un programa de “Abierto por Obras” que ha permitido que 7.000 visitantes accedieran y conociesen de primera mano la actuación.

Proyecto	Noviembre 2015
Inicio de las obras	25 de abril de 2016
Finalización de las obras	20 de abril de 2018

<b>Presupuesto total</b>	<b>1.725.648,16 €</b>
Financiación	
Ministerio de Fomento (1,5% Cultural)	70 %
Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid	20 %
Diócesis de Alcalá de Henares	10 %

Esta actuación permite completar el ya muy importante legado de la ciudad de Alcalá de Henares, ciudad incluida en la lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO. Su recuperación permitirá también conocer un hito clave de la difusión por Europa de una tipología arquitectónica (los espacios de planta oval) que partiendo de las primeras experiencias italianas, se desarrolló con rapidez por toda Europa creando un conjunto de iglesias de una riqueza espacial insuperable.

El monasterio de San Bernardo fue fundado por el Cardenal de Toledo y tío del valido del Rey Felipe III, D. Bernardo de Sandoval y Rojas. Este protector de las artes (como tal es citado en las dedicatorias que Miguel de Cervantes incluye en el prólogo de la segunda parte del Quijote) reúne en este edificio que pretende quede como su legado a un grupo de artistas de primera fila, que crearán un conjunto de gran importancia para comprender el desarrollo del barroco en el siglo de oro español. Así, a la traza arquitectónica de Juan Gómez de Mora, arquitecto real que en ese momento está trabajando en el Escorial y en la Plaza Mayor de Madrid, se une la producción pictórica de Ángelo Nardi con su ciclo de pinturas sobre la vida de Jesús ubicadas en

las capillas laterales, y las que ornamentan la capilla mayor, el extraordinario retablo – ostensorio exento, una de las primeras obras del hermano Francisco Bautista, que focaliza el espacio y crea un contrapunto al espacio interior, y la obra escultórica de Manuel Pereira, concretada en el magnífico San Bernardo de la fachada principal.

Iniciado en 1617 y completado en 1624, **El Monasterio Cisterciense de San Bernardo se encuentra entre los conjuntos más importantes del barroco madrileño.** Organizado en torno a la iglesia de planta oval, uno de los más tempranos ejemplos de esta traza, que se combina en un ejercicio de expansión espacial con seis capillas, cuatro diagonales de planta también oval y dos más de planta rectangular. El eje principal, iniciado en la fachada, se culmina con el retablo baldaquino y los coros alto y bajo, configurando de este modo un espacio complejo, lleno de perspectivas de gran riqueza y variedad. Es en un lugar como este donde se puede entender de un modo claro el concepto escenográfico del espacio barroco: el espacio central, dinámico por su forma elíptica, se expande hacia las capillas laterales situadas en los ejes principales y en los diagonales, se prolonga hacia el altar mayor, y a la vez se concentra hacia el interior por la presencia de los balcones en planta alta. Y todo ello sin emplear más recursos de los necesarios, de modo que podemos hablar de un espacio barroco despojado de todo lo superfluo, de todo lo que no contribuye a la configuración espacial del templo.

Este templo de planta oval insertado en un rectángulo aún a dos grandes pautas que marca la contrarreforma y desarrollan los grandes teóricos de la arquitectura barroca del siglo XVII: iglesia congregación e iglesia camino. El espacio creado permite a todos los fieles escuchar y aunar sus voces (centralización) y al mismo tiempo permite el camino de acercamiento del fiel al presbiterio, a Dios. Modelo cercano a esta tipología de iglesia lo encontramos en Santa Anna dei Palafrenieri en Roma obra de Vignola.

Dentro de esta tipología, es la brillante resolución de dos problemas que plantea la planta oval lo que le hace sobresalir por encima de otros ejemplos. Así, el encaje de una forma tan específica en un entorno edificado, caracterizado habitualmente por su ortogonalidad, suele producir un conjunto de espacios residuales cuya habilitación como capillas siempre resulta conflictiva. En este caso Gómez de Mora resuelve el problema ubicando capillas también de planta oval en las diagonales, combinadas con otras rectangulares en el eje menor y con la capilla mayor al final del principal.

El otro problema arquitectónico que supone la planta centralizada es la forma de expresar al exterior la forma interior. La cúpula que cierra el

espacio se ha manifestado de un modo más o menos marcado al exterior, pero la adición de un chapitel, en una solución típicamente hispana, consigue marcar de un modo claro y rotundo, no conseguido en ningún otro ejemplo relacionado, ese punto central y convertirse en un punto focal de la trama urbana.

La iglesia, como elemento fundamental en lo arquitectónico, eclipsa el resto del conjunto monástico que se ordena a partir de una entrada abierta al lateral del templo. Desde allí un eje comunica los espacios principales: zaguán de entrada, casa de la demandadera, claustro menor y dependencias de servicio, escalera principal, sala capitular y coro y claustro mayor, en torno al cual se localizan las celdas. La claridad de la traza, fruto del mismo esquema de mano de Juan Gómez de Mora, y la elegancia de la resolución formal de los espacios han permitido que el conjunto pueda bien ser un ejemplo de arquitectura.

La importancia del edificio no reside únicamente en su valor arquitectónico o artístico. Fundado en una ciudad como Alcalá de Henares, cercana a la corte y famosa por su Universidad, conectado con el Palacio de los Arzobispos de Toledo que ha acogido a los reyes cuando se han desplazado de la capital, y financiado por los Sandoval, uno de cuyos miembros cuenta como valido con el favor real, pretende ser una muestra del poder y la magnificencia de los fundadores, y prolongar así su prestigio con una obra de primer orden, destinada a la orden cisterciense y, por tanto, vinculada a una forma de entender la vida religiosa que, originada en Francia, ha producido ejemplos notables en toda Europa.

## ESTADO INICIAL

El estudio histórico realizado para el Plan Director, y los trabajos ejecutados posteriormente, han permitido documentar las diversas intervenciones realizadas durante el transcurso de esos años. Así, a unas primeras actuaciones de adecuación de los espacios a las necesidades de la vida monástica (hasta mediados del s. XVI) se suceden obras de mantenimiento, especialmente ligadas a las cubiertas. Así se hace, con cargo a los bienes del monasterio, de un modo cada vez más precario. Es con la declaración como Monumento Nacional en 1924 que la Administración del Estado comienza un programa de intervenciones para conservar y mejorar las condiciones del monumento. Se llevan estas a cabo hasta que en 1939, acabada la Guerra Civil, se produce el trágico incendio del Palacio Arzobispal, que a través de las buhardas del chapitel pasa a éste, provocando su hundimiento.



A partir de este momento se suceden los trabajos de recuperación del edificio. Salvaguardados los bienes muebles por la Junta de Protección del Tesoro Artístico, se reconstruye la cúpula según proyecto de José Manuel González Valcárcel (1942-45), intervención que se completa en 1979 con la recuperación de la linterna (Manuel Barbero Rebolledo). Culminarán estas obras con las ejecutadas por Gabriel Ruiz Cabrero para restaurar las cubiertas de capilla mayor y coro, con sus magníficas carpinterías de armar.

Tras el paso de los edificios a propiedad del Obispado de Alcalá de Henares se propuso la redacción de un Plan Director que permitiera analizar el conjunto desde todos sus aspectos relevantes, y proponer soluciones para el futuro. Este Plan, redactado por Gabriel Ruiz Cabrero y José Luis González Sánchez, ha servido de base para las intervenciones posteriores en el conjunto, y en concreto para la que ahora se presenta.

La buena ejecución de las fábricas y de las cubiertas había garantizado la ausencia de daños estructurales de importancia. Las intervenciones previas, en este sentido, fueron eficaces y nos habían legado un templo en condiciones de seguridad. Ahora bien, los paramentos presentaban daños localizados por pequeñas fisuraciones y posiblemente zonas con los yesos bufados. El acabado general consistía en una pintura al temple en color blanco grisáceo, sucio, que por otra parte ha permitido proteger la terminación original formada por un estuco de yeso blanco sobre mortero de cal y yeso.

Las instalaciones, inadecuadas. La instalación eléctrica partía de un cuadro situado en el espacio principal y transcurría en su mayor parte grapada a la pared, con focos dispersos por los diferentes espacios.

Al exterior, la magnífica arquitectura de la fachada quedaba deformada por la erosión y suciedad de las fábricas de ladrillo y por los daños producidos en los elementos escultóricos, especialmente relevantes en el San Bernardo que corona la portada principal. La acumulación de excrementos de aves y los daños mecánicos tanto en la piedra como en los elementos metálicos estaban provocando una erosión muy importante, que comprometía la conservación de la pieza. Mención especial merece la carpintería de las puertas cuya calidad, comprobada en la documentación fotográfica histórica, había quedado dañada por la falta de mantenimiento y por la pérdida de la decoración de clavos en bronce, cada uno de ellos grabados con el escudo del fundador.

## INTERVENCIÓN REALIZADA

La intervención realizada ha permitido recuperar el espacio originario tal y como fue concebido y ejecutado por Juan Gómez de Mora. La cúpula,

que ya los viajeros del siglo XVII elogiaron en su grandeza, ha recuperado su ornamentación de estucos blancos y dorados, así como la imagen de las pinturas de Nardi perdidas en el incendio de 1939. Es importante reseñar cómo ha sido posible recuperar el acabado original de los paramentos, un estuco de yeso blanco sobre mortero trabadillo, que se encontraba oculto bajo una capa de pintura. Esta técnica, muy bien elaborada ha permitido que los acabados originales se mantengan y que el resultado final tenga una vibración de tono, imposible con una pintura.

El solado ejecutado sigue la traza de la arquitectura. Realizado en mármol crema, gris y rojo, sobre una cámara de ventilación, integra los elementos del sistema de calefacción. Por debajo de esta cota se ha recuperado la cripta de enterramiento de D. Luis de Oviedo, albacea y secretario del fundador D. Bernardo de Sandoval y Rojas.

La restauración del retablo – baldaquino y el acondicionamiento de tres salas que permiten aumentar el espacio destinado al museo diocesano completan la actuación interior. En el exterior, la restauración de las fachadas pone en valor el conjunto como cierre del espacio de la plaza creada para tal fin. La imponente fachada, tradición viginolesca, se completa con el chapitel que marca el espacio central. La riqueza arquitectónica se completa con el cuidado de la ejecución de la fábrica de ladrillo, marcada con un rejuntado resaltado y teñido del ladrillo, en un efecto formal de pleno barroco.

Los puntos esenciales de la intervención realizada han sido los siguientes:

- Estudio del conjunto con metodología arqueológica.
- Recuperación de la calidad espacial de uno de los conjuntos más brillantes del barroco español. Recuperación de los acabados originales y reintegración de aquellos elementos perdidos que permitieran una lectura unitaria del conjunto.
- Restauración de las fachadas exteriores, y en particular de los elementos escultóricos y del interesante trabajo de la fábrica de ladrillo.
- Reintegración del programa iconográfico diseñado por Ángelo Nardi para esta iglesia, que se conservaba en su totalidad, excepto los lienzos de la cúpula, perdidos en el incendio de 1939.
- Adecuación de las instalaciones para el uso cultural previsto.
- Difusión. Inclusión de la intervención en el programa “Abierto por Obras”, lo que ha permitido que un total de aproximadamente 7.000 personas conozcan, en visitas guiadas, de primera mano los trabajos de restauración.

A continuación reseñaremos algunos de los aspectos más interesantes de la intervención.

## ARQUEOLOGÍA

El elemento más relevante aparecido ha sido la cripta de enterramiento de D. Luis de Oviedo. La cata arqueológica planteada para documentar el espacio permitió descubrir las trazas de la cripta, con tres nichos en arcosolio ubicados en las paredes laterales. La intervención se amplió para documentar este elemento. De este modo ha sido posible recuperar, sobre la base de los enjarjes conservados, la bóveda tabicada de dos roscas de cubrición del espacio, realizada con la técnica tradicional. Se ha recuperado también el acceso original, cerrado con un vidrio que permite su visión desde el espacio de la Capilla.

## INTERVENCIÓN EN LAS FACHADAS EXTERIORES

La fachada principal responde a un modelo que, partiendo de la arquitectura de Vignola, se tamiza en las experiencias escurialenses. El modelo de fachada de dos niveles, con tres calles el inferior y una única rematada en frontón, unidas por aletones laterales, se inicia en Il Gesù (Roma, 1568-1584), y se traslada a España a través de Juan de Herrera y el Monasterio de El Escorial. Probablemente es de aquí de donde lo toma Juan Gómez de Mora, resaltando ese carácter horizontal, cambiando el granito escurialense por el ladrillo alcalaíno. El interés compositivo de la fachada se acrecienta con los elementos escultóricos del eje central. Tanto la portada como el escudo del Cardenal Sandoval, y especialmente la escultura de San Bernardo, obra de Manuel Pereira, marcan el acceso principal y el eje vertical dentro de la horizontalidad de la fachada.

Las obras realizadas han permitido recuperar estos elementos, gravemente dañados por la anidación de aves y por sus excrementos. Así, ha sido necesario realizar un tratamiento de limpieza, consolidación y protección, recuperando las pátinas cuyos restos han sido documentados. Se han restaurado también las impostas de piedra caliza. Un suave patinado, ya localizado en las letras grabadas bajo el frontón de la portada principal, permite la lectura de la leyenda de dedicación del templo.

Especialmente interesante ha sido la recuperación de la fábrica original de ladrillo de la fachada, caracterizada por un rejuntado resultado,

compuesto de un mortero de cal blanca apagada muy puro, que crea una pequeña línea de sombra en cada una de las piezas. El patinado del ladrillo, en un suave tono rojo violáceo, recorta la línea de rejuntado y completa el tratamiento, dotando de una vibración singular a la fachada.

## RECUPERACIÓN DE LA TRAZA DE LA CÚPULA - LIENZOS DE ÁNGELO NARDI

El elemento más característico del templo es su cúpula, que sigue la traza oval de la planta, cerrándola y dándole su carácter. Su sobria decoración no impide apreciar la grandeza de su arquitectura. Esta decoración había sido desvirtuada por intervenciones recientes, realizadas con escasos medios y cuyos resultados no habían sido adecuados.

Las referencias históricas nos hablaban de un fileteado dorado con línea en negro, todo ello sobre fondo blanco, decoración por otra parte muy habitual en la arquitectura de la época, y que fue confirmada por las catas realizadas, en las que aparecía, muy deteriorada, por debajo de la purpurina aplicada en la última intervención.

Por otra parte hemos podido contar para el replanteo de las molduras con las imágenes custodiadas en el Instituto de Patrimonio Cultural de España. Estas fotografías de gran calidad, realizadas en 1938, documentaban de un modo exacto la traza de la cúpula. En particular, una de ellas es una vista perpendicular, que por tanto nos ha permitido rectificar y medir la geometría, y así en un proceso complejo restituir la molduración y su ornamento.

Una vez recuperada la traza general se pudo plantear la forma adecuada de reintegración de los lienzos de Ángel Nardi que, representando a los padres de la Iglesia, decoraban los tondos de la cúpula.

La recuperación de las pinturas de la cúpula, perdidas durante el incendio del Palacio Arzobispal en 1939, ha sido posible gracias a las fotografías antes citadas. Tras un escaneado de alta resolución de los negativos se ha podido realizar un tratamiento digital de reintegración por parte del equipo de restauradores dirigido por Esther González con la colaboración de especialistas en diseño gráfico y tratamiento de imagen. La imagen digital, descompuesta en nube de puntos con 10 grados de saturación, tratada en color y reintegradas las faltas del original, se ha transferido a un soporte de fibra de vidrio que a su vez se ha anclado a la cúpula.

Dado que la fotografía original carecía de color se descartó su adición a la imagen resultante. Se optó por un color sepia neutro que, sobre una

base cálida se integraba fácilmente con el resto de los elementos, a la vez que destacaba sobre la arquitectura marcando los cuatro puntos focales. Un tratamiento final manual in situ ha permitido la integración cromática del conjunto.

## RESTAURACIÓN DEL RETABLO – BALDAQUINO

Con la redacción del proyecto modificado se propuso la restauración del retablo – baldaquino situado en la capilla mayor, uno de los elementos del más interés del conjunto. La intervención realizada ha consistido en una limpieza, consolidación de la capa pictórica y del dorado, y reintegración puntual de elementos necesarios para una correcta lectura arquitectónica.

Durante el proceso de restauración, y dado que se ha procedido al desmontaje de algunos elementos, se han podido documentar las etiquetas procedentes de la intervención realizada por la Junta de Protección e Incautación del Tesoro Artístico que durante la Guerra Civil desmontó el retablo y lo trasladó al depósito de Madrid. Estas etiquetas, cuya numeración coincide con la reflejada en los croquis realizados por el arquitecto responsable, permitieron el montaje posterior del elemento, no sin algunas discordancias que se han identificado en esta fase.

La riqueza de esta pieza completa el ciclo de bienes muebles incorporados a la fábrica, con la excelente escultura de San Bernardo debida a Manuel Pereira y ubicada en la fachada principal, el resto de escudos tallados y policromados y las rejerías de forja y fundición, que cualifican el espacio.

## RECUPERACIÓN DEL ACABADO ORIGINARIO DE LOS MUROS

Durante el proceso de ejecución de catas y análisis estratigráficos para la determinación del estado de los paramentos de la iglesia se ha podido comprobar cómo el acabado original estaba realizado con un estuco de yeso, formado por una fina capa de yeso muy puro aglutinado con una cola animal, pulido tras la aplicación. Así, su textura fina y su color blanco ligeramente cálido constituyen un acabado de muy alta calidad. Sobre éste únicamente se había empleado una pintura al temple, de un color blanco grisáceo que quita luminosidad al conjunto, pero que ha resultado fácil de eliminar dejando a la vista el acabado originario. Este estuco, liso y satinado, fue la base para la decoración de líneas de oro al mixtión y sombra negra.

## INSTALACIONES

### Instalación de iluminación.

Después de realizar diversas pruebas de ubicación se ha optado por la colocación de los focos en los laterales de los balcones de la nave. Esta situación permite unas mejores condiciones de mantenimiento al estar situados en lugares de acceso posible. Aunque se ha optado por elementos de gran fiabilidad, el mantenimiento periódico y la sustitución de las lámparas deterioradas hacen necesario un adecuado acceso a las mismas. Los carriles instalados soportan proyectores LED, con temperatura de color 4.000 K y un índice de reproducción cromática >90 para la iluminación general y >95 para la específica de cuadros y retablo.

### Instalación de megafonía.

Con objeto de posibilitar las condiciones del uso litúrgico, además de permitir la emisión de música ambiental durante el uso museístico, se ha realizado la instalación de un sistema de megafonía formado por unidad central (procesador digital) con posibilidad de recibir entrada de audio digital en diversos formatos, panel de control remoto, tomas de sonido y columnas activas en pared.

### Instalación de calefacción.

La instalación se ha integrado en el diseño del solado, ubicándose en la zona destinada a bancos, de tal modo que no produce un impacto visual en el conjunto y permite una distribución eficaz del aire caliente en la zona donde se ubican los visitantes.

### Instalación de detección de incendios.

Para evitar la presencia de detectores en las bóvedas de las capillas se ha realizado una instalación de aspiración por capilares. Estos, ocultos en las molduras, reciben el humo de un posible foco de incendio y lo aspiran hasta la central, en la que es detectado. El pequeño tamaño de estos conductos (diámetro 6 mm) y su ejecución con P.V.C. transparente los hacen indetectables.

## UTILIZACIÓN DE MATERIALES Y TÉCNICAS TRADICIONALES

El objetivo básico del proyecto ha sido la recuperación de los espacios originales, tal y como fueron concebidos en el proyecto de Juan Gómez de

Mora. Es por ello que la reintegración con materiales y técnicas tradicionales, allí donde eran adecuados, se ha considerado prioritaria. Así, la bóveda tabicada de dos roscas realizada para cubrir la cripta de enterramiento de D. Luis de Oviedo, la restauración y reintegración del estuco de yeso en las zonas dañadas de los paramentos, o el empleo del dorado al agua para la recuperación de los avivadores de las molduras han sido muestras de ese cuidado en la selección de los profesionales por parte de la empresa constructora.

## MANTENIMIENTO

Conectado con el punto anterior, la facilidad y adecuación del mantenimiento ha sido un criterio fundamental en las decisiones de proyecto, y por ello el empleo de técnicas comprobadas ha sido prioritario. No cabe duda de que la conservación de los materiales y de los acabados (estucos de yeso, pavimentos de piedra, dorados al agua, etc.) durante los 400 años de vida del monumento es una garantía de cara a la preservación para el futuro.

Para el diseño de las instalaciones se ha tenido en cuenta la sencillez de uso y control, que permite una mejor utilización y por tanto un más fácil mantenimiento. En particular, la ubicación de los equipos hace que su acceso sea sencillo y que las operaciones de mantenimiento periódico sean fáciles de ejecutar y su coste sea, por tanto, reducido.

El mantenimiento se basa en el manual redactado de común acuerdo entre la Provincia Eclesiástica de Madrid y la Dirección General de Patrimonio Cultural, de tal modo que las actuaciones de conservación en los edificios religiosos estén amparadas por un procedimiento común, testado adecuadamente durante los años transcurridos desde su puesta en funcionamiento.