



LA MADERA COMO ELEMENTO FUNDAMENTAL DE LA ARQUITECTURA MONUMENTAL EN LOS MONASTERIOS ESPAÑOLES. II PARTE **REAL MONASTERIO DE LAS COMENDADORAS DE SANTIAGO DE MADRID**

SOBRE EL MONASTERIO, PASADO Y PRESENTE

En 1667, los arquitectos José y Manuel del Olmo construyen la iglesia de Santiago el Mayor sobre los terrenos adquiridos, por voluntad testamentaria del Presidente del Real Consejo de las Órdenes Militares, Don Íñigo de Zapata y Cárdenas (1584), con el fin de erigir en Madrid un Monasterio regido bajo la jurisdicción de la Orden de Santiago.

Por tanto, la iglesia es la construcción más antigua de la Casa, se levanta sobre otra iglesia preexistente en la zona sudeste del solar que es un cuadrilátero irregular exento y con fachadas a las calles Montserrat (N), Quiñones (S), Acuerdo (E) y Amanuel (O). En 1698 la iglesia está completamente terminada.

Habrà que esperar hasta el año 1745 para que un nuevo arquitecto, Francisco Moradillo, continúe con las obras de construcción del Monasterio durante el reinado de Fernando VI. Es el responsable de proyectar una gran Sacristía para los Caballeros durante el reinado de Fernando VI. A pesar de que etimológicamente el término podría inducir a error, esta sacristía no tiene una función litúrgica, se concibe con el único propósito de servir como lugar

de reunión, como lugar destinado a vestirse y velar armas el día antes de ser ordenados Caballeros. El diseño del resto de dependencias trazadas entonces por Moradillo, e imbricadas constructivamente con la Sacristía, quedan de alguna manera condicionadas por lo ya construido y por las exigencias protocolarias propias de la Orden. A pesar de todo, la solución constructiva que propone el arquitecto es impecable.

Por último, Francisco Sabatini es el encargado en 1777 de edificar el resto del solar -zona occidental de la manzana- destinado a a la clausura y colegio de las religiosas. Interiormente idea una gran galería perimetral en torno a un patio-jardín y otros patios menores que funcionan como organizadores espaciales de las distintas crujías y dependencias destinadas a la vida monacal. Sabatini consigue otorgar una unidad compositiva al edificio admirable, tanto en el exterior como en el interior, sobretodo si tenemos en cuenta que no existió nunca un proyecto único; el Monasterio es el resultado de tres fases constructivas a lo largo de más de cien años.

La reciente restauración de la Sacristía de los Caballeros y resto de dependencias anexas, ejecutada en

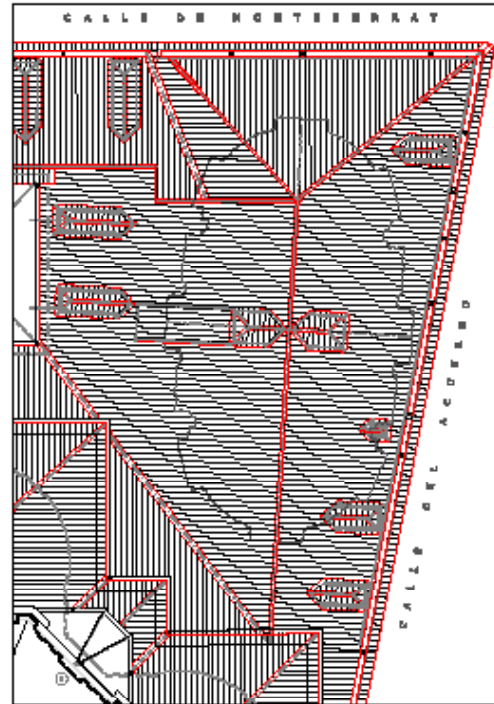
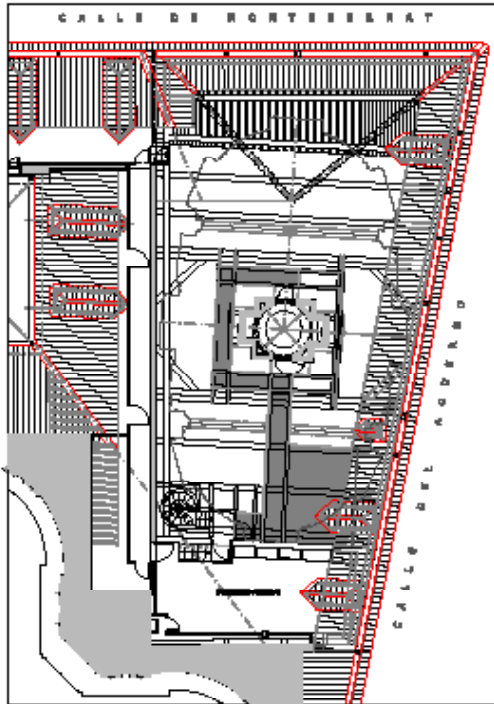
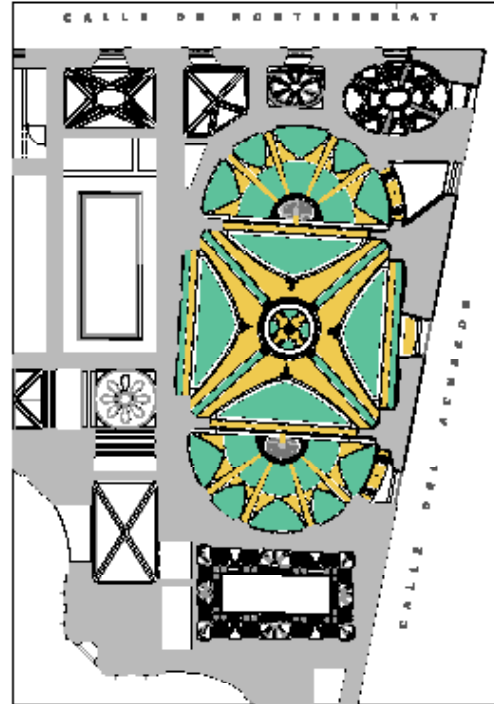
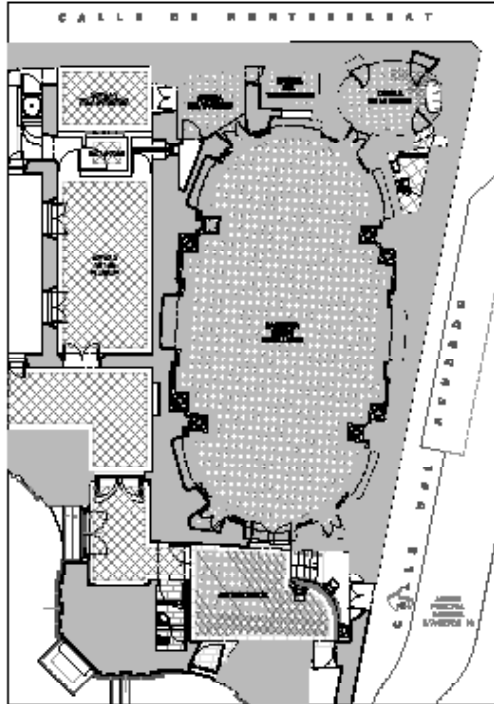
quinze meses, constituye la séptima fase de intervención en el Monasterio de las Comendadoras de Santiago y ha permitido completar la restauración integral del área noreste del conjunto, lo que engloba toda la zona proyectada por el arquitecto Francisco Moradillo.

Estas obras de restauración han supuesto una inversión de 2.721.325,25 €, en cuya financiación ha participado la Fundación Caja Madrid con una aportación de 680.331,31 €, fruto del convenio de colaboración existente entonces entre dicha institución y la Comunidad de Madrid para actuaciones culturales.

CONSIDERACIONES ESTÉTICAS DE LA SACRISTÍA DE LOS CABALLEROS

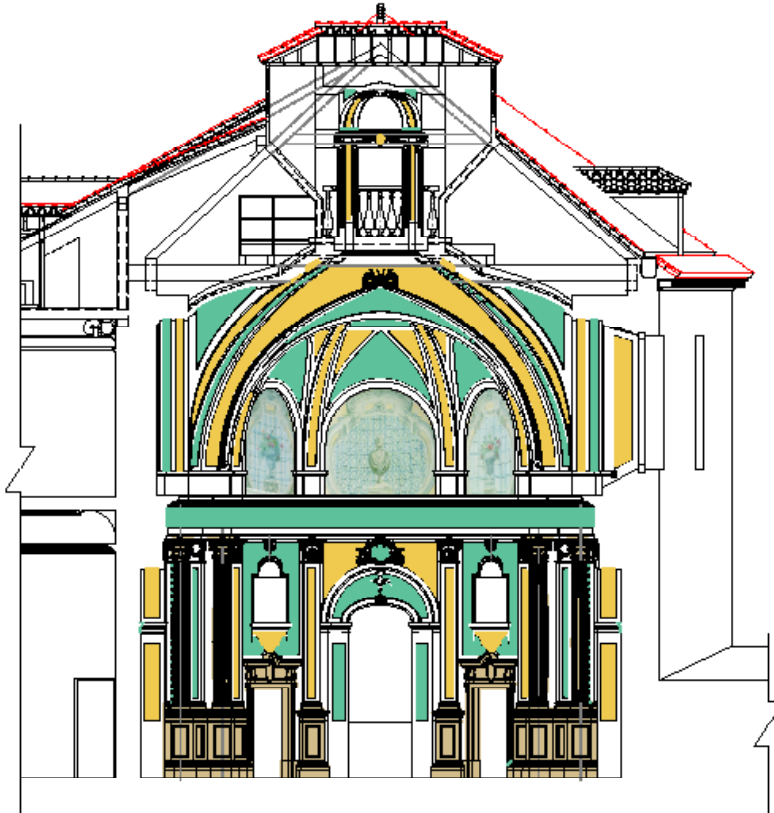
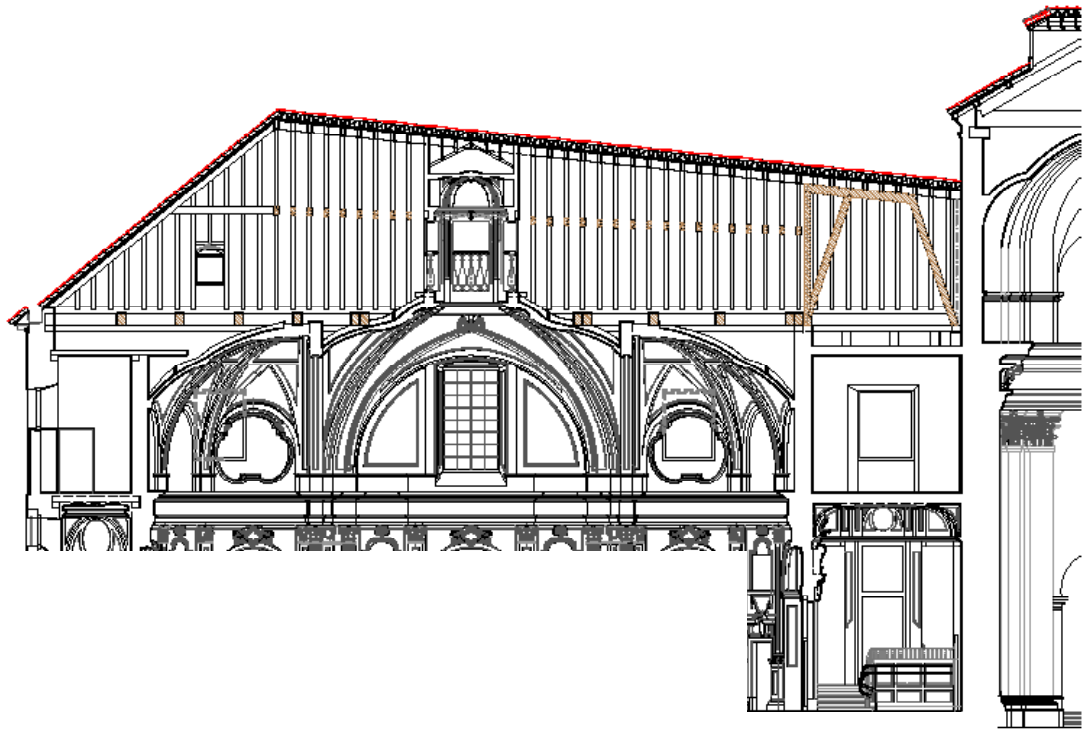
La Sacristía de los Caballeros es un espacio de planta basilical. Los lados menores están cerrados por dos ábsides cubiertos por bóvedas esféricas que a su vez entroncan mediante sendos arcos de medio punto con la bóveda de arista que cubre el resto del espacio rectangular. Al mismo tiempo, estos arcos apoyan sobre cuatro machones apilastrados y achaflanados antepuestos por dos columnas exentas, de fuste acanalado y capitel corintio.

Detalle de los Delineados del Nivel Planchales de las Comunicaciones de Servicio de Planta









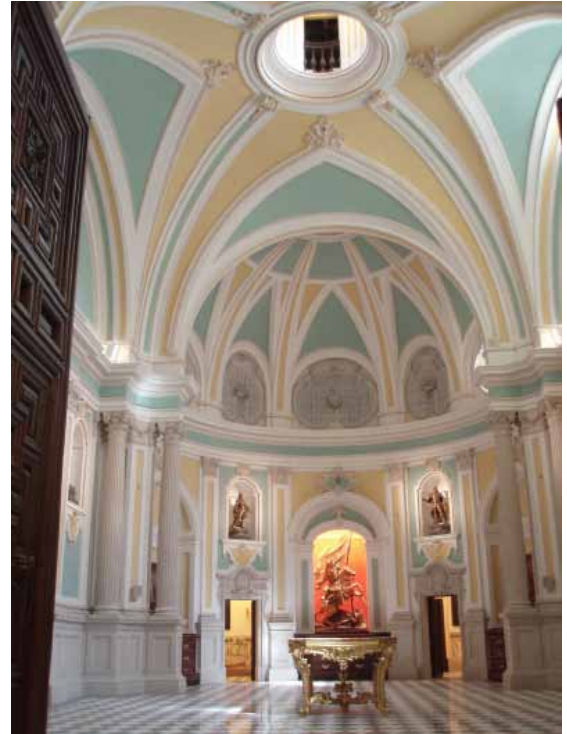
rehabilitación



Sección transversal de la Sacristía de los Caballeros
del Real Monasterio de las Comendadoras de Santiago de Madrid

LEYENDA:

-  Transparentes descubiertos en los lunetos
-  Áreas originalmente pintadas en verde
-  Áreas originalmente pintadas en amarillo
-  Elementos de piedra descubiertos bajo el mortero de calicada



Vista general de la Sacristía de los Caballeros. Estado previo y estado final



Óculo mixtilíneo en el interior de la Sacristía de los Caballeros



Trompe l'oeil en uno de los lunetos de la Sacristía de los Caballeros



Desarrollo de la Escalera de Moradillo. Estado inicial y final



Esta configuración de elementos entrantes y salientes y los dos testeros semicirculares otorgan dinamismo a una planta completamente simétrica, cuyo eje mayor divide los lados largos en dos mitades iguales. El testero opuesto al de ingreso, remarca su importancia por la apertura de una especie de nicho, concebido a modo de camarín, que a día de hoy alberga un conjunto escultórico en madera policromada que conmemora a Santiago en la Batalla de Clavijo. Flanqueando este nicho, se abren dos huecos de paso, a izquierda y derecha, que conducen a dos espacios de menor tamaño pero de idéntica genialidad constructiva: la Capilla de la Fuente de los Caballeros y la Capilla del Tránsito.

Entre las pilastras quebradas de los laterales longitudinales se insertan siete cajoneras que servían para custodiar los hábitos de los Caballeros de la Orden. Estas cajoneras están realizadas con madera de nogal y están fechadas y firmadas. Presentan una peculiaridad que las convierte en únicas; las que se ubican en los lados curvos se alabean para que el mueble encaje en la curvatura de las líneas arquitectónicas de los ábsides. La cajonería está embutida y enmarcada en un arco de medio punto peraltado que exalta la profundidad de este recorte de la fábrica. Estos arcos contienen también la serie completa de óleos pintados sobre planchas de cobre con escenas de la vida de la Virgen.

A media altura, los paramentos verticales, están horadados por ocho nichos de menor tamaño, que albergan esculturas de yeso macizo que representan a los reyes españoles desde Carlos V a Fernando VI, un tributo monárquico a los Maestres de la Orden. La colocación de estas esculturas no es arbitraria, respeta, en riguroso orden cronológico, a las dos dinastías más importantes que han reinado en España: los Austrias y los Borbones.

Perimetralmente, la gran bóveda encamonada que cubre el espacio central, así como las otras dos menores, arrancan de una cornisa corrida. Sobre esta cornisa, en el muro exterior (calle del Acuerdo), se abre una ventana con vidrio emplomado y dos óculos, de formas mixtilíneas, de los que emergen sendos bustos de madera estucada y pintadas con temple de color blanco.

La construcción de las bóvedas deriva de la tradicional bóveda encamonada, de yeso y madera. El intradós de la bóveda central está decorado con nervaduras y fajas radiales con una misión meramente ornamental. La rareza y genialidad de esta bóveda radica en que estos nervios convergen en el anillo de la linterna central.

Las otras dos bóvedas menores, que cubren los ábsides, también encamonadas, están igualmente decoradas por unos elementos apilastados, que arrancan desde la cornisa perimetral, y voltean la bóveda hasta converger en unas veneras. En los espacios entre las pilastras se generan unos lunetos decorados con trampantojos que se han sacado a la luz con los recientes trabajos de restauración y de los que nos ocuparemos más adelante.

La solución abovedada elegida por Moradillo permite un interior diáfano. En el centro, en eje vertical con la linterna, hay una espectacular mesa con tablero de mármol, estilo Luis XV, con soporte de madera y posteriormente dorada con pan de oro fino.

La linterna merece una atención especial porque aunque permite la entrada de luz natural al interior de la Sacristía, sin embargo tipológicamente está fuera de lo común. La luz natural penetra solo indirectamente, a través de dos buhardillas, esto es porque está embebida dentro de la propia cubierta de la Sacristía, no sobresale al exterior. Esta solución, condiciona enorme-

mente la configuración exterior de la cubierta de la Sacristía en forma de quilla de barco invertida, rampante y a tres aguas.

La comunicación vertical desde el nivel de la Sacristía de los Caballeros (nivel 0) al bajocubierta (nivel 3) es posible gracias a la construcción de dos escaleras:

- La conocida con el nombre de *Escalera de Moradillo* que enlaza el nivel de la Sacristía y el Deambulatorio Bajo directamente con el nivel del Deambulatorio Alto. El conjunto de la caja de esta escalera se construye en torno a tres zapatas de granito de las que emergen sus correspondientes pilares de madera dispuestos de forma cuadrangular. Estos pilares conforman el vano de la escalera alrededor del cual se desarrollan los distintos tramos rectos de peldaños separados por descansillos de planta cuadrada. El rellano principal, es de planta rectangular y en toda la longitud de su muro están encastrados, y ocultos, los fuelles del órgano del Coro de las monjas -ubicado en la trasera y en un nivel inferior-. Sin duda, el hecho de tener que ubicarlos ahí condicionó todo el diseño. Tanto los peldaños, piezas enterizas de madera de cerezo, como los pilares de madera de pino que conforman la estructura vertical, fueron tratadas contra xilófagos en el momento mismo en que se acometen los trabajos de restauración de esta pieza. Obsérvese además de lo curioso de la configuración arquitectónica comentada, los maravillosos trampantojos pintados en los zócalos del muro de toda la línea de pendiente de la escalera.

- Una escalera de caracol que posibilita el acceso al nivel de bajocubierta desde el nivel del Deambulatorio Alto. Los peldaños de madera se desarrollan en torno a un vástago central también del mismo material. Esta escalera tiene la peculiaridad de que los peldaños son autoportantes y tienen que superar una altura res-



Escalera de caracol de subida al bajocubierta de la Sacristía de los Caballeros



Estructura de madera de la Sacristía de los Caballeros



Desmontaje de las tejas curvas antiguas



Estado inicial de los forjados de madera



Proceso. Nueva ripia, mallazo conectores, impermeabilización y capa de compresión



Antiguas reparaciones del alero

petable para alcanzar el entramado de madera de la estructura de la cubierta de la Sacristía de los Caballeros. Este hecho obliga a los maestros a crear peldaños compensados para luego, en el último tramo, convertirla en una escalera de tramo recto.

La impresionante armadura de madera de la cubierta de la Sacristía apoya sobre unos tirantes muy potentes que descansan a su vez sobre un durmiente situado sobre el muro de fábrica de ladrillo macizo que conforma los tramos rectos y curvos de los testeros de la Sacristía. Sobre estos tirantes, se apoya un estribo que soporta los pares de los dos faldones largos e inclinados de la cubierta y que terminan en la cumbre. Sin embargo al tratarse de luces importantes, y para evitar el pandeo, a un tercio de la parte alta, existe un nivel de nudillos que constituyen la estructura estática de todo el elemento superior. Las cabezas de los pares del faldón más pequeño (el que vierte a la calle Montserrat) apoyan sobre una lima que termina de configurar estructuralmente la cubierta. Debido a las grandes luces que exige la cubrición de este espacio se requiere el empleo de secciones importantes. Las escuadrías oscilan entre los 14 x 18 cm de los pares, los 25 x 40 cm de los tirantes y los 30 x 40 cm de los estribos, y aun así, éstos últimos, en los puntos más débiles estructuralmente, están montados pareados. Al tratarse de una cubierta rampante, la longitud de los pares de madera inclinados es variable.

El cuerpo de la linterna, en el centro de esta estructura de madera, está horadado por dos ventanas y dos puertas que asoman cenitalmente sobre el espacio interior de la Sacristía, en el punto de confluencia entre el eje transversal y longitudinal. Hasta el momento de los trabajos de restauración, la linterna solo era accesible a través de los tirantes de la cubierta y por ello se ha aprovechado la reciente actuación

para instalar una pasarela con una estructura de vigas de madera laminada, sobre las que apoya un suelo trámex con barandillas de perfiles cuadrados metálicos, que permiten hacer transitable e inspeccionable todo el extradós del arco de la bóveda encamionada. Esta pasarela permite también admirar la cruz tallada en el sillar de piedra del extradós del arco de la bóveda.

Para finalizar, añadir que durante años la Sacristía ha presentado una neoclásica blancura que resultaba incomprensible en un hombre de la generación de Moradillo, inmerso en la estética de las postrimerías del barroco más expresivo.

Sin embargo los recientes trabajos de restauración han permitido corroborar la vocación cromática del arquitecto mediante la recuperación de la policromía original de los paramentos verticales y el hallazgo de los bellos trompel'oeil pintados en los lunetos de la bóveda de la Sacristía y, ocultos bajo una primera cubrición de cal y sucesivas capas de pintura blanca.

Los paramentos, en origen fueron pintados a la cal repitiendo el lenguaje del color de la Orden. Las pinturas simulan, a modo de trampantojo, las ventanas reales enmarcadas en arcos mixtilíneos de los lunetos homólogos y contrapuestos, del lado de la Sacristía que linda con la calle, así como el vano adintelado central de vidrio emplomado y cruz de Santiago. Estas pinturas buscan la simetría del espacio y de alguna manera completan la composición arquitectónica, hasta ese momento desconocida.

Esta obra maestra del barroco clasicista presenta estancias contiguas de gran interés, destacando especialmente la ya citada sala elíptica llamada de la Fuente de los Caballeros, cuya pieza central es una bella fuente de taracea de mármol, concebida como aguamanil y vin-

culada por ese elemento al espacio de la Sacristía. El resto de espacios adyacentes, aún siendo de menores dimensiones, así como de menor desarrollo en altura, no dejan de adoptar soluciones interesantes de similar riqueza y sofisticación que el espacio principal.

ACTUACIONES SOBRE LA ESTRUCTURA DE MADERA

La premisa bajo la que se están acometiendo los trabajos en cada fase de obra es la intervención integral sobre la zona de actuación. El resultado de obtener unos cimientos saneados, unos muros de carga y forjados rehabilitados y unas cubiertas capaces de mantener la estanquidad del monumento, es garantía inequívoca y sinónimo de conservación del Monasterio.

Así bien, la intervención sobre la estructura de madera de la Sacristía de los Caballeros supone la rehabilitación de la unidad constructiva global, delimitada en cubierta por los tres faldones exteriores que la cubren (calle Acuerdo, calle Montserrat y Patio de Moradillo).

Se han pretendido mantener las técnicas constructivas tradicionales e inherentes al Monasterio de acuerdo con las normas vigentes en España sobre rehabilitación del Patrimonio Histórico que aconsejan respetar, siempre que sea posible, los materiales de las obras originales y el empleo de técnicas afines. Ahora bien, respetando la tipología constructiva original, se han efectuado mejoras sobre la capacidad mecánica de alguno de los elementos estructurales así como de los elementos cuya función es la de asegurar uniones solidarias.

La rehabilitación de la estructura de los forjados de madera imbricados constructivamente con la Sacristía de los Caballeros, son los elementos estructurales que se encontraban más dañados. Una vez desmontado el entrevigado, desmon-



tado de viguetas y durmientes de madera se ha procedido a la sustitución completa de las viguetas en mal estado por madera nueva de pino silvestre y escuadrías aproximadas de 15 x 20cm.

En los casos en que la gravedad de las lesiones no ha requerido la sustitución completa de la viga, se han realizado refuerzos de las zonas dañadas mediante el saneado del tramo deteriorado para posteriormente encolar con resina epoxi de dos componentes una pieza de madera sana hasta recuperar la sección original de la viga.

Una vez terminados los trabajos sobre la estructura de madera se ha procedido a la aplicación de un tratamiento curativo-preventivo contra agentes, con nivel de penetración NP5 mediante la inyección a través de válvulas de retención y posterior pulverización con un producto insecticida y fungicida registrado.

La estructura vertical de muros de carga, consistente en un entramado de madera y fábrica de ladrillo, ha sido objeto de dos actuaciones básicas. Una, sobre los pies derechos y durmientes de madera que se han descubierto para retirar y sanear las posibles partes dañadas. La otra actuación se ha efectuado sobre las grietas y fisuras que existían sobre la fábrica de ladrillo. Las grietas se han resuelto mediante inyecciones de resina epoxi y las fisuras, se han sellado con mortero de cal y cemento inyectado mediante pistola, previa eliminación de restos con pistola de aire.

El Plan Director aprobado en el año 2000 para la rehabilitación del Monasterio contempla la ocupación del bajocubierta. Se trataría de habilitar e incorporar espacios como dependencias de servicio de la vida conventual, crear nuevas celdas para las monjas y espacios reservados para instalaciones técnicas. En concreto en esta fase se ha proyectado un despacho - archivo así como dos cuartos


de máquinas para las instalaciones de climatización del Deambulatorio Alto y futura sala de museo permanente. Estas climatizadoras, ubicadas, unas sobre la pasarela trámex de la propia Sacristía y otras, en unas estancias tabicada con pladur en el entretecho, están próximas a unas beatas que sirven para la boca de las máquinas, y están dispuestas de tal modo que nada se ve desde el exterior.

La actuación sobre las cubiertas ha consistido en el desmontaje total de todos sus elementos, empezando por las tejas cerámicas, que obviamente fueron debidamente acopiadas con el objetivo de ser reutilizadas una vez concluidos los trabajos sobre la estructura, y terminando por los propios pares de madera, que al igual que en los forjados, se han sustituido completamente, realizado prótesis o refuerzos, según el caso. Del mismo modo han recibido idéntico tratamiento preventivo y curativo contra xilófagos descrito más arriba. El alero y los canecillos de toda la zona correspondiente a la cubierta de la Sacristía de los caballeros, paralela a la calle del Acuerdo, se han tenido que reconstruir completamente con madera nueva por el mal estado en que se encontraban. La tablazón del faldón que vierte a la calle Montserrat ha sido sustituida íntegramente mientras que en los lados largos ha sido solo sustituida parcialmente.

Al igual que en el caso de los forjados se ha aligerado el mortero de relleno del entrevigado y se ha vertido una capa de compresión, unida con conectores de acero a la madera para mejora la capacidad mecánica, en el caso de las cubiertas, se ha secundado el mismo criterio y sobre la tablazón, se ha vertido una capa de compresión armada y unida con conectores a los pares. Sobre ésta se ha tendido una impermeabilización a base de lámina asfáltica y por último se ha vuelto a retejar con la teja curva vieja.

Es importante puntualizar

aquí que en operaciones de reparación anteriores se habían eliminado las buhardillas originales dejando zonas del bajocubierta sin luz ni ventilación. Gracias a la documentación histórica se está procediendo a la reconstrucción de todas las buhardillas de las cubiertas con madera y fábrica de ladrillo. Se ha adoptado la decisión de reconstruir estos elementos originales en base a la maqueta de León Gil de Palacio de 1830, conservada en el Museo Municipal, que constituye un importante documento histórico para el estudio del inmueble.

Por último decir, que toda las zonas ocultas, entiéndase por ocultas no visibles al espectador, han sido dotadas de sistema de seguridad contra intrusismo y de protección contra el fuego a través de unas BIES conectadas con el aljibe de la Casa 

FICHA TÉCNICA:

REDACCIÓN DE PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRA: ESTUDIO DE DISEÑO E.G, S.L.

Arquitecto Director Gerente: Emanuela Gambini Chiappetta

Arquitecto Colegiado:

Jaime Alberdi Sáenz - Diez

Arquitecto Colegiado:

Gonzalo Jiménez Rodríguez

Arquitecto técnico: Carlos Fernández Casal

Historiador: Beatriz Aguilera Muñoz

COLABORADORES

Técnico especialista en madera: Roberto de las Heras Sebastián

Técnico especialista en pinturas: Luís Prieto Prieto

Ebanistería: José Luís Pelegrín

LUGAR

Real Monasterio de las Comendadoras de Santiago de Madrid.

PROMOTOR

Comunidad de Madrid y 1% cultural del Ministerio de Fomento.

PROPIETARIO

Monjas Comendadoras de Santiago

Detalle buhardilla terminada



Prótesis y sustitución de pares de madera del faldón de cubierta de la Sacristía



Proceso. Reconstrucción de buhardilla



Proceso de restauración de la estructura de madera



Entretecho y tabique de pladur para independizar las máquinas climatizadoras



Pasarela trámex en el bajocubierta de la Sacristía



Exterior. Cubierta terminada de la cubierta