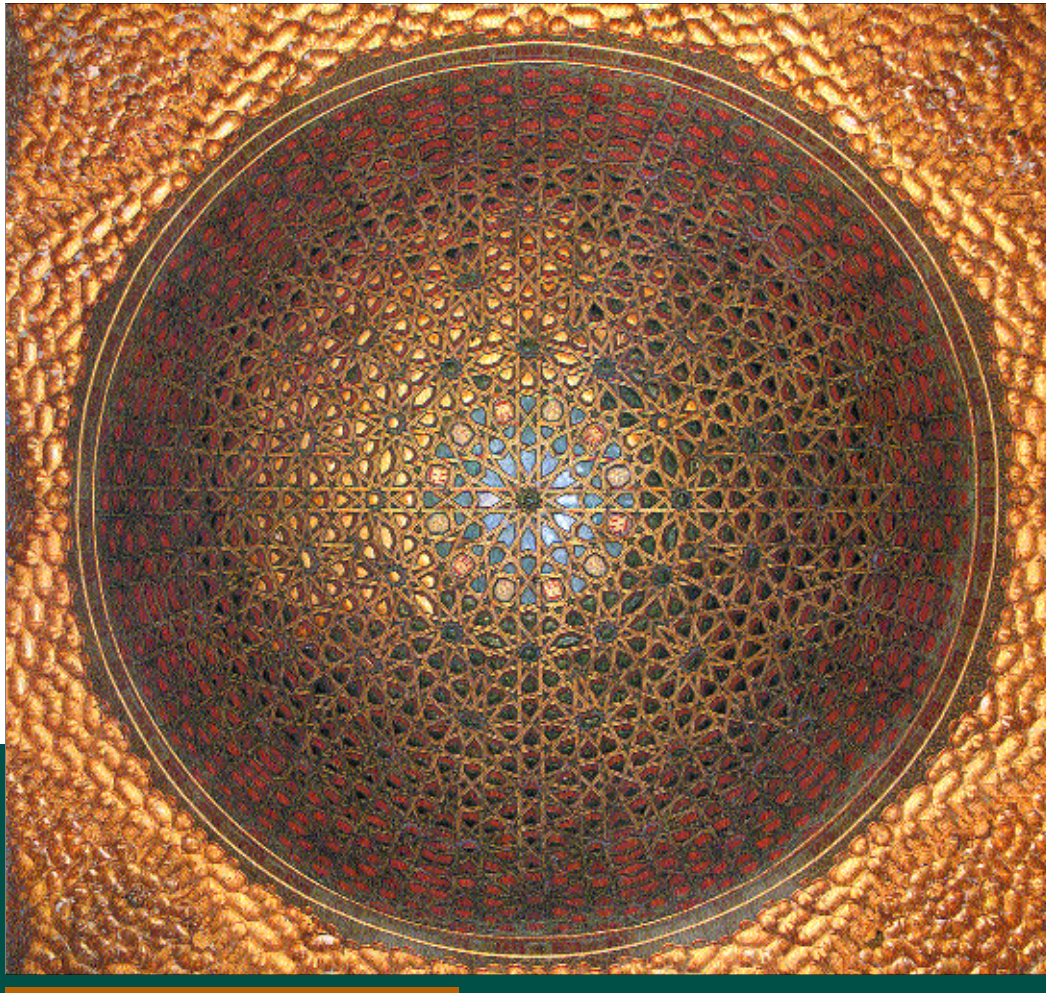


NOTAS

1 TANQUIL: altura de la cambija, su valor, por tanto, coincide con el del radio.

2 APEINAZADAS: Se entiende por tal la armadura de lazo que es estructural y decorativa a la vez, frente a la ataujerada cuyos lazos se componen sobre tableros que se clavan a la estructura.

3 MIEMBROS: Figuras geométricas formadas por el discurrir de las cintas.

4 SIGNO: polígono regular con forma estrellada que da nombre a cada tipo de lazo, centro y origen de cada rueda.

5 AZAFATE: hexágono irregular que se forma alrededor del signo, limitado por el costadillo y las aspillas. Costadillo: el miembro que constituye uno de los lados paralelos del azafate, y que limita con la aspilla. Aspilla: pieza con forma de cruz de san Andrés que remata la cabeza del azafate en una rueda de lazo.

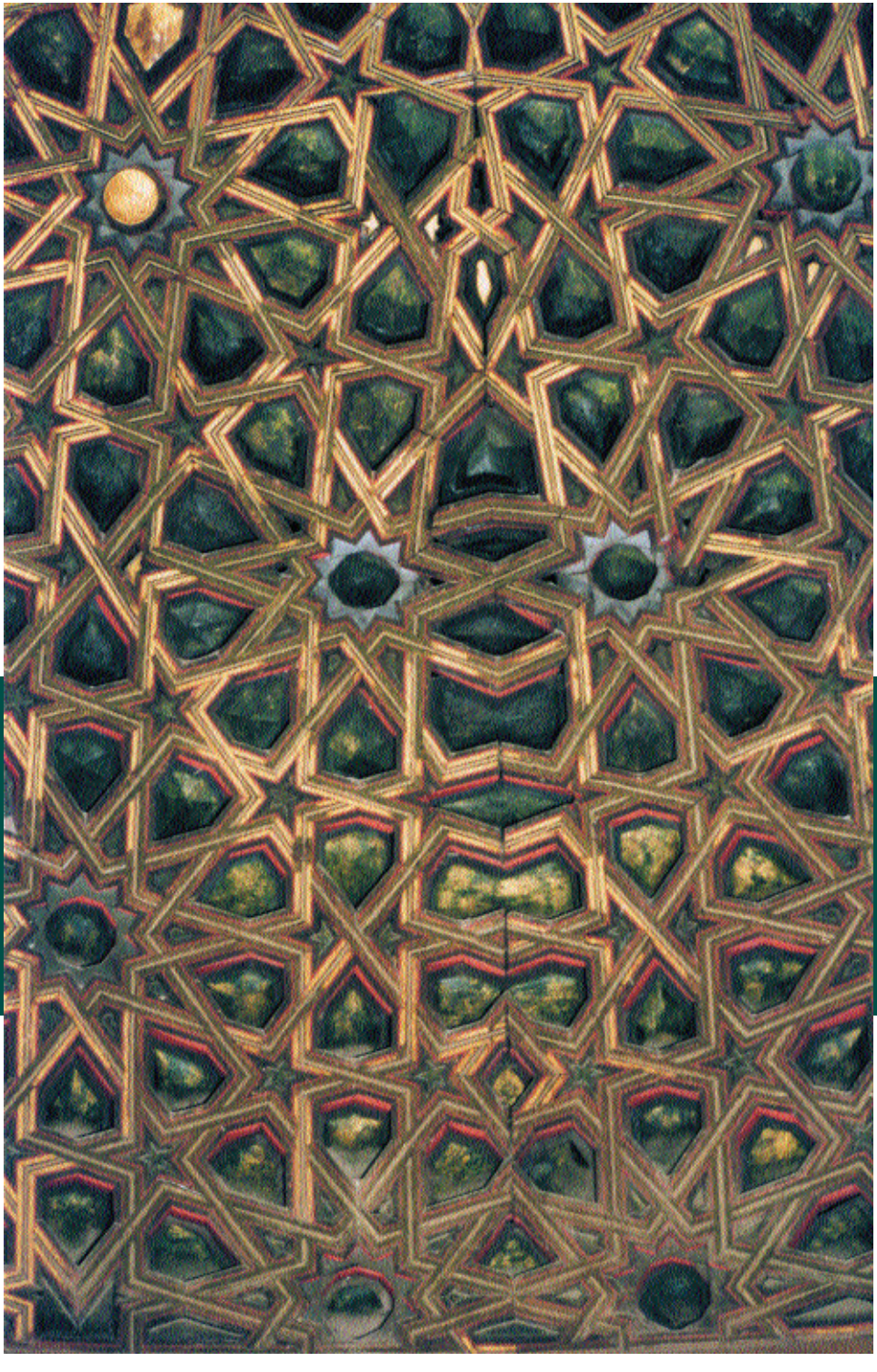
6 ALMENDRILLA: romboide que se forma entre las puntas del signo y los costadillos de los azafates, su perfil, de ahí el nombre, es almendrado.

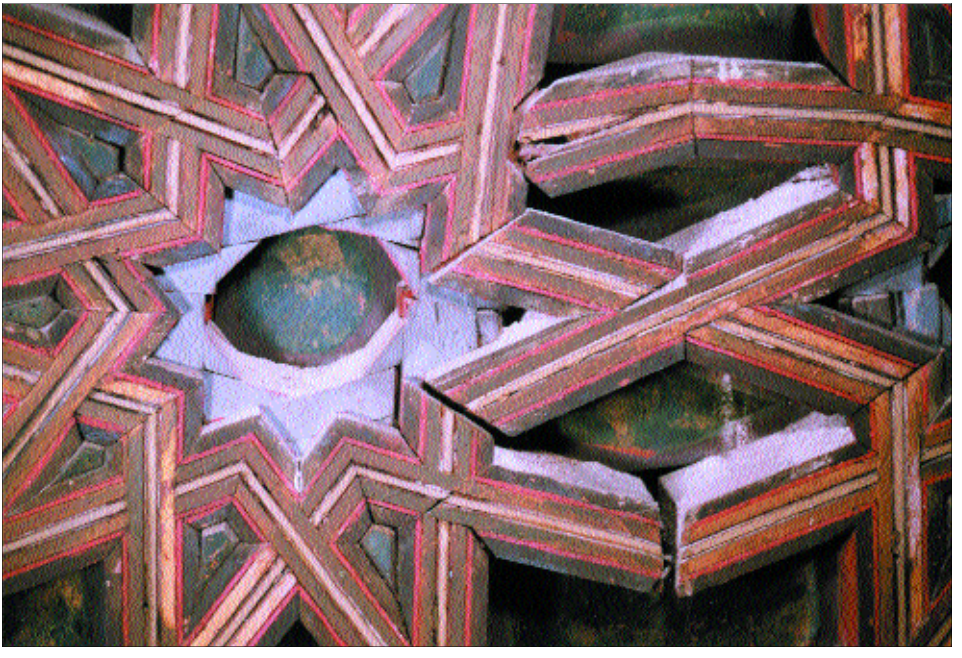
7CANDILEJO: estrella de cinco puntas formada por las aspillas y las cabezas de los azafates.

estos huecos actualmente sólo son visibles desde el exterior los dos que se abren a la galería del patio de las Doncellas en la planta alta.

También son visibles las vigas que, a modo de cuadrales, conforman el pórtico donde se apoyan los muros (inicio de la planta octogonal) y la estructura de madera que conforma la base de la cúpula.

Desde el trasdós se observa como cada una de las cerchas y camones que conforman las calles de la lacería, se construyó a partir de tres tramos de entre 250 a 260 cm. con la curvatura correspondiente, trasdosándosele otro elemento de escuadría ligeramente inferior y la misma curvatura, de tal manera





Han llegado hasta nuestros días contados ejemplos de armaduras de media naranja. Sin embargo, el conocimiento de su trazado era obligatorio para alcanzar el más alto grado, el de iumétrico, en la carpintería de lo blanco, y tratadistas como Diego López de Arenas y Fray Andrés de San Miguel muestran los pasos para su construcción.

que cubre la unión de los elementos anteriores, con la doble misión de solape y refuerzo.

La armadura de madera que se observa sobre la cúpula, realizada a par y nudillo con ocho paños triangulares de nueve pares de 12 x 14,5 cm de escuadría cada uno, se colocó en la intervención de mediados del siglo pasado, sustituyendo a la anterior. Constructivamente está montada sobre un estribo perimétrico que se aloja en los muros, y cuenta con una serie de jabalcones que la refuerzan: Cada una de las ocho limas dispone de un jabalcón que apuntala desde la base del muro hasta una pieza de madera con forma de cuña invertida, colocada en la cara inferior de la lima. El par central de cada paño de 650 cm de longitud también está reforzado mediante un jabalcón de 250 cm. aproximadamente, apuntalando desde el muro a unos 105 cm por debajo de la línea del estribo, hasta otra pieza con forma de cuña invertida colocada en la cara inferior del par, y a una distancia de unos 130 cm. Por último otra serie de pequeños jabalcones, seis en cada paño (los tres primeros y los tres últimos), de menor dimensión, colocados sobre el muro a 75 cm. de la línea del estribo, y acodados contra un listón de 13 x 8 cm. que como correa une a todos los pares por su cara inferior, a una distancia de 53 cm de la base.

En la parte superior y sobre la clave de la cúpula, todos los nudillos se cruzan en el centro (ocho medios nudillos de los pares centrales, y otros ocho de las limas), constituyendo una rueda de dieciséis radios, a modo de almizate, que queda ensamblada en el centro mediante un pendolón que la une al vértice de la estructura.

La tablazón que cubría toda la armadura y que soportaba el tejado, fue parcialmente eliminada con motivo de las reparaciones de las cubiertas de los años ochenta. En estas reparaciones se recrecieron los muros unos 70 cm., colocándose una nueva estructura metálica que se cubrió con rasillones huecos de cerámica y losa de hormigón, para terminar colocando sobre ellos la cubierta de tejas. De esta forma se resolvió el problema persistente de las filtraciones de agua.

Autoría

La autoría y cronología de esta obra se conoce gracias a la inscripción hallada, según Félix González de León, en 1843 en el transcurso de unas reparaciones:

Maestro Mayor del Rey
Don Diego Ruiz me hizo
e fijo de Sancho Roiz, Maestro Mayor
de los Alcázares del Rey
y fizose este ramo en el mes
de agosto año del Señor de Mill
e quatrocientos e beinte e siete.

De la obra *Noticia artística, histórica y curiosa de todos los edificios públicos, sagrados y profanos de esta muy noble ciudad de Sevilla*. Sevilla, 1844

Antecedentes y consecuentes.

Han llegado hasta nuestros días contados ejemplos de armaduras de media naranja. Sin embargo, el conocimiento de su trazado era obligatorio para alcanzar el más alto grado, el de *iumétrico*, en la carpintería de lo blanco, y tratadistas como Diego López de Arenas y Fray Andrés de San Miguel muestran los pasos para su construcción.

Aunque los antecedentes más antiguos tanto de las cúpulas con decoración de lazos, como de las propias composiciones de lazos de diez, hay que buscarlos en Oriente; esta solución de armaduras cupulares en las que el propio lazo, con la trabazón de los elementos tiene un valor portante, estructural, es puramente hispana. Incluso el diseño claro y definido de los elementos intermedios entre las ruedas principales de lazos es también una característica específica del arte hispanomusulmán y del mudéjar, ya que en Oriente las composiciones de lazos poseen simplemente un valor ornamental y los elementos intermedios, entre las ruedas principales, son de relleno, no tienen un diseño coherente. Por todo ello, los precedentes más claros e inmediatos de esta media naranja, al no haberse conservado ningún ejemplo lignario anterior con sus características, aunque muy posiblemente los hubo, son las bóvedas esquifadas y las cúpulas con decoración de lazos mudéjares, construidas en ladrillo y tan abundantes en Sevilla: capillas de San Esteban, de la Quinta Angustia, de Santa Marina, y sobre todo la de la Piedad en la Iglesia de Santa Marina, totalmente circular y con mocárabes en las trompas.

Fotografía ultravioleta

El Alcázar de Pedro I fue un importante modelo y tuvo una gran repercusión en la arquitectura civil. En algunos casos como la Casa Olea y el Palacio de Altamira, no se ha conservado la cubierta de la sala principal, pero como consecuentes claros de esta media naranja podemos apuntar la armadura de la escalera de la Casa de Pilatos, la media naranja del desaparecido palacio de los Cárdenas en Torrijos, actualmente en el Museo Arqueológico Nacional y la cubierta de la escalera principal del convento de San Francisco en Lima.

LA RESTAURACIÓN

La I fase consistió en la redacción del Proyecto y en una intervención de emergencia.

Entre los meses de diciembre de 1997 y diciembre de 1998 el equipo de restauración, compuesto por Sebastián Fernández Aguilera, Elena Maceira Marcos y Juan Carlos Pérez Ferrer, redactó el Proyecto de Restauración para determinar las causas de deterioro, analizar el estado de conservación y proponer la intervención oportuna en la Media Naranja del Salón de Embajadores. Tuvo un enfoque pluridisciplinar al contar con el apoyo de un informe histórico-artístico, de un análisis científico (biológico, químico y medioambiental) y de un estudio arquitectónico.

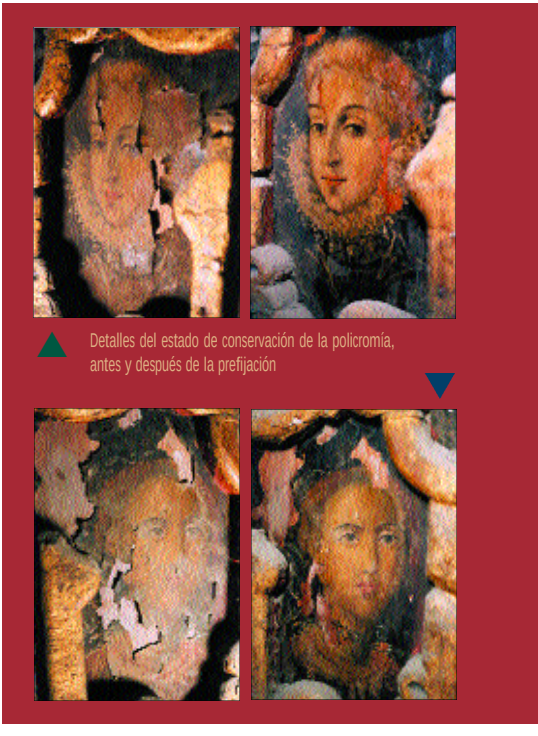
El estudio histórico-artísco, realizado por Juan Luis Ravé Prieto y Pedro José Respaldiza Lama, describió la estancia y su cúpula, compiló los principales textos conocidos sobre este ámbito, presentó una sinopsis sobre la evolución del Alcázar de Sevilla y recogió precisiones técnicas sobre la carpintería teórica aplicada en esta construcción.

El estudio biológico, realizado por Marta Sameño Puerto, buscó, mediante 14 análisis representativos, identificar los tipos de madera empleados y estudiar la presencia y actividad de agentes biológicos y microbiológicos.

El estudio químico, realizado por María Luisa Franquelo Zoffmann, tuvo como objetivo, mediante 18 análisis, identificar y caracterizar los distintos estratos, así como estudiar la naturaleza y compatibilidad de materiales de cronología incierta: repintes, y dorados y estucos añadidos sobre el original. Este aspecto se complementó, por parte del equipo de restauración, con un examen y registro fotográfico con fluorescencia de ultravioletas de las 92 pinturas de Reyes y Damas localizadas en los frisos y arrocabes correspondientes.

En el estudio medioambiental, realizado por el equipo de restauración, se analizó durante 12 meses la evolución del microclima del Salón de Embajadores, su dependencia del exterior, la estratificación de gradientes y la influencia de los estímulos termohigrométricos sobre este recinto. Con 37 sondas, de medición en continuo de distintos parámetros, se registraron 1.464.240 datos que, posteriormente, se procesaron estadísticamente.

En el estudio arquitectónico, realizado por Joaquín Garabito Sánchez, Eladio de León Carrillo y Manuel González Silva, se inspeccionó la estructura de la cúpula y de la cubierta, y se calcularon las necesidades para las consiguientes fases de restauración.



Detalles del estado de conservación de la policromía, antes y después de la prefijación

Paralelamente a la redacción del Proyecto se realizó una intervención de emergencia.

Dicha intervención consistió en la fijación de los cuantiosos estratos con riesgo de desprendimiento del conjunto de las 92 tablas (Reyes y Damas); en la limpieza superficial de dichas tablas; en la sujeción de las piezas en precario equilibrio (candilejos y almendrillas, principalmente); y, por último, en la aplicación de un tratamiento preventivo antixilófagos desde el intradós de la cúpula. Respecto a esto, son observables los efectos de un antiguo, intenso e inactivo ataque de insectos xilófagos, extendido a todo el ámbito. Quizá, por esta circunstancia, se decidió a mediados del siglo XIX la sustitución de numerosas piezas de fácil extracción por el trasdós, sinos y azafates en particular.

La actual II fase

Desde octubre de 1999 se está llevando a cabo la II fase. Ésta contempla la restauración integral de la Media Naranja, desde su anillo basilar al cenit, así como la restauración parcial de su camaranchón. Las tareas en curso son las siguientes:

Arriba. Antes y después de la prefijación. Durante el proceso se recupera el trozo desprendido de la comisura de los labios

Detalle de limpieza en una de las tablas de las damas

Detalle de tabla 06 (Bitista). Estado previo y durante el proceso de fijación de emergencia

Apertura de un vano, dotado de un cerramiento protector abatible, en el recrecido octogonal de la cúpula. Esta apertura, imprescindible tanto para la actual restauración como para las futuras tareas de mantenimiento y conservación, se ha realizado en la orientación norte (observable tan solo desde la propia terraza) y ciñéndose a la zona del paramento aumentada en los años ochenta.

Equipamiento de un sistema eléctrico permanente en la cámara.

Instalación de pasarelas y escalerillas permanentes para poder transitar con seguridad por el intrincado espacio de la cámara.

Eliminación de los abundantes escombros, cascotes, tierra, polvo, restos óseos... retenidos en la cámara, así como de las acumulaciones que, a lo largo del tiempo y a través de los intersticios, se han depositado en el interior de la cúpula.

Siglado y desmontaje, para su restauración y reubicación, de todos los candilejos, almendrillas, signos y azafates. Nuevo sistema de sujección de las mencionadas piezas.

Asentado de los distintos estratos de preparación y acabado, con coleta y calor o A.P.V., según la necesidad.

Fijación o unión de las piezas fracturadas o rotas. Refuerzo puntual de las piezas sin resistencia. Consolidación química de la madera deleznable.

Limpieza de la policromía, dorados y espejos. Eliminación de los extensos repintes oleosos y proteícos mediante torundas de algodón hidrófilo impregnadas en una solución amoniacal y en una mezcla de diclorometano, formiato de etilo y ácido fórmico, respectivamente. Eliminación de los panes cupríferos, fuertemente corroídos, que presentan un virado color verde en lugar del original dorado.

Restitución de las lagunas de estuco y preparación.

Reintegración de la policromía y del dorado con materiales estables, reversibles y discernibles.

Barnizado de protección, según la zona a tratar.

EL ACTUAL EQUIPO DE RESTAURACIÓN

Mª Paz Polo Márquez
Mª Jesús López Barrio
Miguel Ángel Reyes Mesa
Juana Polo Márquez
Gloria Ramos Raya
Sebastián Fernández Aguilera
Juan Carlos Pérez Ferrer.