
Descripción morfológica de la armadura instalada en la Torre del Caracol¹

S. PRIETO MORILLO*

“El desarrollo de la lacería en madera es la gran manifestación de la carpintería española”

Enrique Nuere

La armadura que reseñamos se proyectó como techumbre ornamental para cubrir el presbiterio del Santuario de Nuestra Señora ubicado en la localidad próxima de San Román del Valle y cuyos restos aún testimonian el traumático apeo. Fue adquirida al obispado de Astorga y alojada como cubierta del torreón, que bien pudo albergar una similar. Siendo la estancia destinataria de mayores dimensiones que la primigenia y perimetralmente irregular, fue necesario realizar las adaptaciones imprescindibles para insertarla en la nueva planta.

Atenderemos, por tanto, sólo a los elementos de la armadura que siendo originales no se han visto afectados, o lo han sido mínimamente; las restauraciones, estructurales u ornamentales, realizadas con mayor o menor acierto, quedan excluidas del presente estudio.

Con el fin de facilitar la comprensión, destacamos especialmente los términos técnicos dispersos por el texto, confeccionando con ellos el oportuno léxico que incluimos a modo de apéndice en las páginas finales.

El testimonio más inmediato y fidedigno al que recurrir para conocer el emplazamiento primitivo y la descripción del templo y de la cubierta que albergó, lo aporta Manuel Gómez Moreno en su “Catálogo Monumental de la Provincia de Zamora”, añadiendo también el estado de deterioro que observa. Califica la edificación como gótica, estimando su construcción entre los siglos XIV y XV; constituida por materiales de fábrica tan significativos como el ladrillo y el tapial. La capilla de la cabecera conforma un cuadrado de ocho metros de lado: *“Su cubierta es una armadura morisca, de las más antiguas y lujosas que por aquella tierra conozco; ochavada, con pechinas de lazo ataujerado de ocho y veinte, que dejan sitio en medio para racimos de mocárabes perdidos ya; doble fila de aliceres, con sus tocaduras; faldones de buen lazo de ocho ataujerado, con limas moamares de cuerdas dobles, almizate apeinado con lazo de igual clase, y en medio un cubo y cuatro racimos de finos mocárabes. Discos de talla gótica engalanan los principales miembros, y todo se cubre de oro y colores, perfilando de blanco y rojo las cuerdas, hechas almenillas en los chaflanes, y desarrollando follajes góticos de varios colores, sobre todo en los aliceres, donde campean tarjetones con los nombres*

¹ Parador Nacional de Turismo “Fernando II” de Benavente (Zamora). Actual emplazamiento. Sin embargo, consideramos oportuno insistir en su legítima procedencia a fin de evitar atribuciones erróneas.

* Licenciado en Geografía e Historia. C.E.B. Ledo del Pozo.

IHS XRS. Debajo corre un ancho friso de yeso tallado, que diseña menudas y variadísimas labores de claraboyas góticas.”

La primera aproximación cronológica a la realización de la armadura aparece en el texto reseñado; el investigador José Navarro Talegón establece, en idéntica sintonía, como data de construcción, la primera mitad del siglo xv, formando parte, según sugiere Enrique Nuere, del conjunto de armaduras perfectas en diseño y ejecución que se realizaron a lo largo de este siglo.

Algunas monografías publicadas sobre la carpintería de armar incluyen, a título ilustrativo, como apéndice documental, o constituyendo capítulo propio, memorias y contratos de obra concertados entre los promotores y el carpintero ejecutor; fechados, casi de forma generalizada, en los primeros años del siglo xvi, a lo largo de esta centuria y con menor frecuencia en la siguiente. Carecemos, en nuestro caso, de la documentación contractual relativa a la construcción de la cubierta que reseñamos y que nos permitiría conocer probablemente al promotor, y con certeza, al carpintero encargado de su ejecución, las condiciones establecidas sobre materiales, mano de obra y periodo de ejecución, fiadores, control de calidad y forma de pago. En casos similares y atendiendo a las obligaciones de cada parte, claramente especificadas en los contratos de obra nueva, se concretan tanto la descripción del lugar de emplazamiento y sus dimensiones perimetrales, como el tipo de cubierta a realizar y se hace mención de los motivos ornamentales fundamentales que solicita el promotor, o bien es el carpintero quien propone y se compromete a proceder según su criterio: “a nuestro contento” o “que mejor nos parezca”, dejando patente su responsabilidad y competencia profesional. En algunos casos se adjuntan bocetos en los que se detalla específicamente la disposición estructural de la escuadría; sin embargo apenas se esboza el diseño del lazo para el que dispondrían de ciertas colecciones de bocetos y trazados de lazo ya elaborados, que los carpinteros ofrecerían a los contratantes para mostrar su pericia y capacitación técnicas, asegurándose la realización de la obra. El dominio de la técnica adquirido con la práctica permite relegar el diseño previo del lazo que cubre la armadura y prescindir de la montea, solventando los problemas del trazado cuando se presentan con la pericia profesional conseguida.

La opinión más extendida entre los estudiosos de la carpintería de armar, entre ellos Pedro J. Lavado Paradinas, supone que la existencia de techumbres en los edificios durante la Baja Edad Media debió ser abundante, constatando que a partir del siglo xv comenzaron a ser renovadas como consecuencia del deterioro en buen número de casos, o fruto de una coyuntura económica favorable que permite la sustitución de unas cubiertas austeras y funcionales por otras de mayor complejidad estructural y vistosidad ornamental; beneficiándose, tanto éstas como las de nueva planta, de la prosperidad económica y de la consolidación de las haciendas de familias nobiliarias dispuestas a constituirse en promotores y mecenas de fundaciones religiosas a las que vincularse, una vez satisfecha la oportuna y consecuente ostentación ornamental de sus residencias palaciegas. Los testimonios disponibles permiten asegurar la existencia de cubiertas similares, o incluso más ricas, que permiten insertar el palacio fortaleza, de la que el torreón es una exigua parte, en la usanza y gusto mudéjares de la dinastía y corte Trastámara plasmada en el emplazamiento de armaduras de madera en las dependencias palaciegas más significativas, decorando sus muros con yeserías y alicatando o decorando con pinturas los zócalos.

En la segunda mitad del siglo xvi y en el área geográfica castellano-leonesa destaca como foco más representativo la zona de Tierra de Campos, definido por la utilización de tapial en los muros y cubiertas de madera. La progresiva mengua de armaduras de lazo transcurrida esta centuria, no tanto en el número de las realizadas, sino específi-

camente respecto a la manifiesta tendencia hacia la simplicidad formal y mesura de ornato, parece obedecer, entre otros factores, a la incidencia de la recesión económica que comienza a evidenciarse y que progresivamente queda absolutamente definida. Se añade, además, el progresivo proceso de desornamentación que afecta a diversas manifestaciones de las artes plásticas y entre ellas a la carpintería desde el siglo XVI; consecuencia inmediata de las pautas de sobriedad, también artísticas, que emanan de la corte y son adoptadas por la nobleza.

Para concluir este apartado resulta oportuno añadir algunas consideraciones acerca del vocablo *mudéjar*² delimitando y aclarando el sentido de un término habitual y de uso plenamente admitido y difundido, o al menos desechando aquéllos equívocos que sólo añaden confusión. Partimos del acuerdo prácticamente generalizado, entre los historiadores del arte en desestimar como exclusivo y excluyente el carácter étnico-religioso vinculado como lastre al término; admitiendo, como evidencia, que los mudéjares fueron decisivos en el mantenimiento de talleres y técnicas cuyas realizaciones artísticas se integrarán progresiva y culturalmente en el conjunto del arte hispanomusulmán. Igualmente se excluye la consideración de estilo plenamente definido, así como sus acotaciones complementarias; estaríamos, en definitiva, ante un fenómeno de hibridación y mixtificación cultural y artística que subyace, y a menudo explica numerosos e importantes aspectos del arte hispánico desde el comienzo de la Edad Media y que se prolongará hasta el siglo XVIII. Así el concepto mudéjar debe ser utilizado, como acertadamente se ha propuesto, en tanto que condición de lo hispano de raíz andalusí; en este sentido, Gonzalo Borrás manifiesta que *“el arte mudéjar es una nueva realidad artística, autónoma y desgajada del arte hispanomusulmán, porque en esta pervivencia del arte hispanomusulmán ha desaparecido el soporte cultural de este arte, que es el dominio político-religioso, siendo sustituido por el dominio político cristiano. El arte mudéjar es una consecuencia de las condiciones de convivencia de la España cristiana medieval. De esta manera lo que comenzara siendo una herencia islámica, al quedar desvinculada del mundo cultural islámico, desgajada del dominio político-religioso del Islam, se convierte en una manifestación artística nueva, que caracteriza a la cultura hispánica, desligándose paulatinamente del soporte étnico mudéjar que la posibilitó”*. Alfredo Morales considera que el mudéjar es la asimilación de elementos procedentes tanto del arte hispanomusulmán como de los estilos románico y gótico europeos; la presencia de rasgos o detalles musulmanes en edificios románicos y góticos no les otorga el carácter de mudéjar, pues se trata de incorporaciones o yuxtaposiciones aisladas. Acotando más el término, L. Torres Balbás lo aplica a todas las obras realizadas en el territorio cristiano peninsular en las que hay influencia de arte islámico y a las del mismo carácter de otros países derivadas de las mudéjares hispánicas.

En lo referente a nuestro ámbito geográfico más inmediato, y en lo que afecta a la carpintería de armar, J. Navarro Talegón señala que las armaduras construidas en nuestra provincia desde la época de los Reyes Católicos evidencian que sus artífices acrecentaron una herencia de abolengo islámico con aportes del último gótico o asimilando motivos ornamentales del primer Renacimiento italiano o del “romano”; destaca, como factible, que buena parte de los cristianos que ejercieron durante el siglo XVI la profesión

² Mudéjar. Del árabe “*mudeyyen*”: sometido, tributario, el que no emigra. Aquél a quien ha sido permitido quedarse. Musulmán que vive entre cristianos españoles. El término referido a las manifestaciones artísticas concretas comenzó a ser utilizado en el siglo XIX. Morisco: Precisión cronológica, lo que siendo mudéjar es posterior a la conversión obligatoria de los mudéjares al cristianismo.

de carpinteros ignoraron el origen islámico de un repertorio de técnicas aprendidas con el oficio, desconociendo la procedencia árabe de la terminología específica que recogían en las memorias de sus proyectos.

ESTRUCTURA, DISEÑO Y ORNAMENTACIÓN

“Toma el ancho de la casa en doce partes... y con uno de los doce del ancho de su pieza haz la cambija y en ella saca por la orden susodicha el cartabón de armadura, y dale a la alfarda desde la barbilla al copete seis tamaños, como al par e hilera, porque tan solamente difiere la una armadura de la otra en llevar nudillos”

Diego López de Arenas. (1633)

Las cubiertas del tipo de la estudiada se sustentan en un armazón de *par y nudillo* (Lám. I-A) al que se yuxtaponen los *faldones* (*paños*) y el *almizate* (*harneruelo*) formando un conjunto denominado de *tres paños*. Disposición estructural que constituye el fundamento esencial de la carpintería de lazo y que, siguiendo las conclusiones de Enrique Nuere, tiene notoria raigambre en el norte y centro de Europa. Sistema deudor y beneficiario del ascendiente designado como *par e hilera* (par hilera).

Cuando los alarifes concluyen los paramentos, comienza la actividad de los carpinteros, que inician su cometido asentando la *solera* en la que estribar el conjunto estructural, siendo el componente inicial de la cubierta que recorre el perímetro superior de la estancia a cubrir, corona los muros y se asienta sobre nudillos insertos transversalmente en el remate de las paredes; sobre ella se dispone el *arrocabe* (Lám. I-A) constituido por uno o varios aliceres separados por una *tocadura* o *albardilla* interpuesta, en el presente caso, mientras el *alicer* superior se ciñe, siguiendo la descripción de J. Navarro Talegón, con un sencillo *arjeute* que oculta las *patillas* de los pares, el inferior se asienta en *cuadrantes* y *estribos*, ambos exentos. El polígono que forman y sobre el que se asienta el conjunto es un octógono regular desarrollado a partir del cuadrilátero que conforma la estancia, seccionado diagonalmente en los ángulos por los *cuadrantes* o *estribos del ochavo* (Lám. I-B). Soporte sobre el que se elevan los ocho faldones o paños de forma trapezoidal que convergen en cada uno de los lados del almizate ensamblado a los nudillos. En la parte superior del arrocabe reposa la denominada *regla baja* de los paños, mientras que en la parte dominante del trapecio se dispone la *regla alta* articulada con el harneruelo (Lám.II-B). La estructura descrita se denomina *armadura ochava*³ (Fig. 1). En función de la técnica utilizada para configurar el lazo se constituyen dos tipos fundamentales: *armaduras apeinazadas* y *armaduras ataujeradas*.

Las condiciones derivadas del proceso de desmontaje, traslado y posterior adaptación a las dimensiones del torreón forzaron la sustitución de los apoyos estructurales horizontales alargándolos hasta ensartarlos en los paramentos, rellenando el perímetro resultante con paneles de lacería ataujerada ajustados a la irregularidad de la estancia, imitando el modelo original y ampliando las pechinas que mantienen la horizontalidad cobijadas tras cuadrantes y estribos.

³ La denominación de una armadura como “*artesonado*” supone aceptar y designar una categoría tan específica que excluye a las cubiertas no constituidas por artesones: “*Vigas de madera acodadas a intervalos regulares formando recuadros generalmente cuadrados, enriquecidos con molduras, colocadas en tal forma que los convierten en vistosas artesas*”. Enrique Nuere.

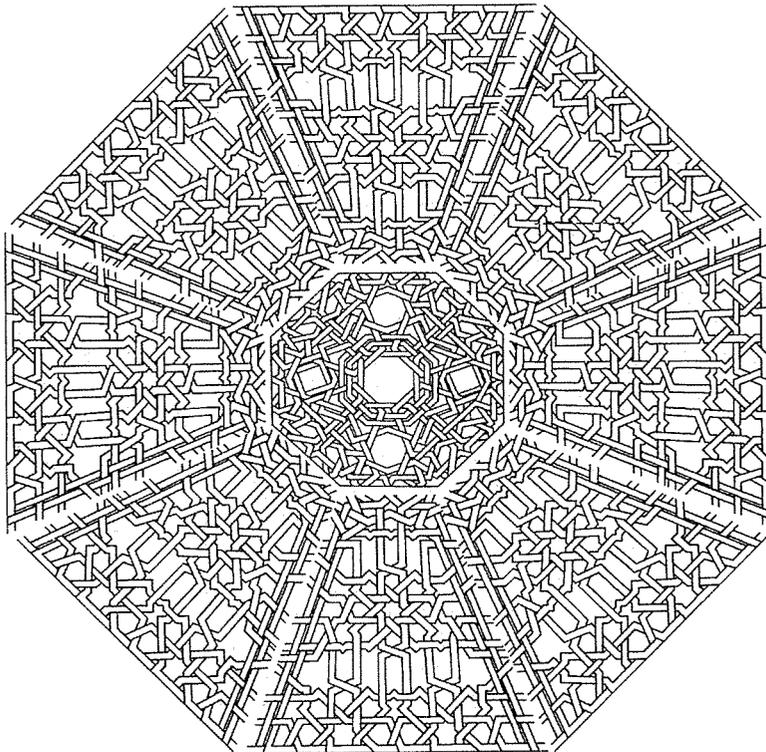


Fig. 1

El almizate está realizado con *labor apeinazada* (Lám. II-A); los elementos intermedios o *peinazos* contribuyen a fijar la estructura y diseñar la composición del lazo. En él se insertan los *mocárabes*, cuya limitada función es exclusivamente ornamental; ocupa su centro un *cubo* que toma la forma poligonal del *harneruleo*; en disposición cardinal se insertan cuatro *racimos* (*piñas*) simétricamente contrapuestos por su forma: cuadrangular y octogonal, constituidos los primeros por cuatro cuerpos y por cinco los demás; cada piña presenta distinto remate. Las piezas prismáticas que los forman reciben el nombre de *adarajas* y son el resultado de efectuar determinados cortes en una misma tabla denominada *chaplón de jairas*; según su forma componen cuatro familias principales llamadas respectivamente: *dumbaques* (sección triangular), *jairas* (sección romboidal), *medios cuadrados* (sección en triángulo equilátero) y *conças* (sección rectangular); algunas cuentan además con variantes particularizadas con diferentes apelativos.

Los faldones (Lám. II-B), por el contrario, son de *labor ataujerada*, ajenos, aunque adosados a la estructura. El uso simultáneo de ambas técnicas en una armadura no resulta frecuente. El apeinazado del almizate acentúa el efecto visual de contraste entre luz y sombra, destacándose el trazado del lazo y contrarrestando su alejamiento del punto de observación.

La diferencia entre ambos tipos de armaduras de lazo, apeinazada y ataujerada, puede establecerse inicialmente en función de la primacía cronológica y vinculación estructural de cada una de ellas; surge y se desarrolla la primera al otorgar a las piezas

interpuestas función ensambladora con los elementos propios de la estructura, supeditándose por tanto al armazón preexistente. Su aplicación técnica resulta laboriosa y compleja al precisar ensamblajes aptos y resistentes entre la escuadría estructural y la de los peínazos; cuyas dimensiones permanecen necesariamente inmutables. Como resultado, la retícula formada confiere al armazón mayor cohesión y resistencia para recibir y sostener el tejado, cuando no se dispone una sobrecubierta a tal fin; cumplida esta primordial función, la particular distribución del entrelazado contribuye a desequilibrar la monotonía equidistante de pares y nudillos, pasando a desempeñar, también, cometido estético y ornamental. En cualquier caso, sea la armadura apeinazada o ataujerada, el tratamiento técnico y la geometría del lazo son idénticos, se utilizan los mismos *cartabones* y se practican idénticos ingletes para conformar el lazo cuyo diseño permanece constante. El *ataujerado* resulta técnicamente más sencillo, puesto que al desvincular los paños de la función estructural que necesariamente establece el uso de peínazos, permite su elaboración de forma individualizada, facilitando a su conclusión el posterior asentamiento al intradós de la estructura base, permitiendo desarrollar con mayor libertad y complejidad el diseño ornamental del lazo y simplificando su ejecución técnica. Sistema perfectamente desarrollado a partir de la duplicidad de las limas: *limas moamares*, cada una dispuesta para delimitar y sustentar los extremos laterales de su faldón.

La distribución a *calle y cuerda* favorece el trazado del lazo; en la armadura que reseñamos podemos comprobar tal disposición. El deterioro de la decoración pictórica en el interior de algunos zafates permite examinar la estructura del bastidor (Fig. 2) que sustenta cada paño y que coincide plenamente con las cuerdas o cintas del lazo, mientras las calles se cubren con tabicas interpuestas que al mismo nivel cierran los espacios. María Ángeles Tojas observa que *“las relaciones entre el lazo y la estructura existen aunque el lazo sea ataujerado y es más fácil acoplarlo adecuadamente si aquella va a calle y cuerda”*. Lo que en la práctica supone el recurso más habitual al que se recurre casi sin excepción.

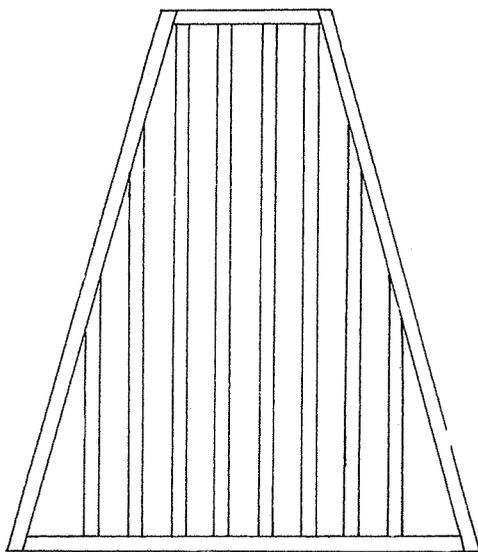
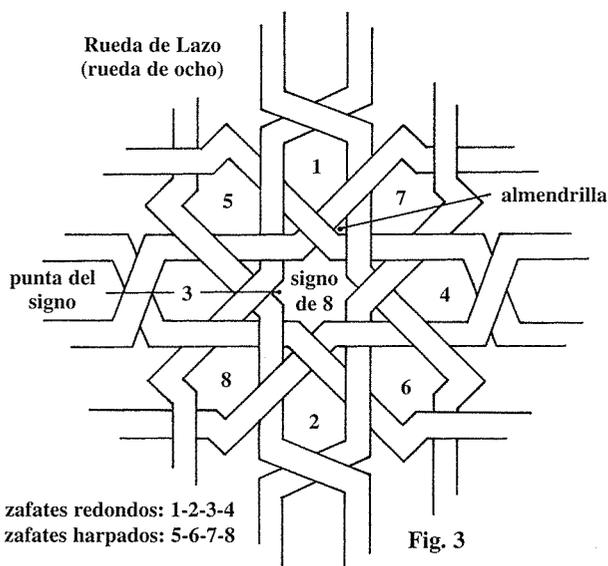


Fig. 2

“toma nombre de ocho este género de lazo porque el círculo sobre el que se traza, se divide en ocho partes iguales... compónese de ocho zafates, de ocho candilejos, de ocho almendrillas y de ocho puntas del signo”

Fray Andrés de San Miguel. (siglo XVII)

El diseño y disposición del lazo esencial que engalana la armadura queda ilustrado y definido por la cita que abre este apartado y que tomamos de uno de los principales tratadistas de la carpintería de armar. Establece los elementos fundamentales que componen y definen el modelo teórico de la rueda de ocho, cuyos zafates son regulares e idénticos (redondos); la armadura estudiada presenta como particularidad de su rueda genérica los zafates diagonales “harpados” y la ausencia de *candilejos*. Queda dispuesta en torno al *signo de ocho* (estrella de ocho puntas, resultado del giro de dos cuadrados sobre el eje compartido). Rueda sobre la que se desarrolla el programa de lazo (Fig. 3). Cada uno de los faldones establece un esquema conformado por una rueda central de ocho y dos semirruedas adyacentes (cinco zafates completos cada una) de idéntico signo en la base (Lám. II-C). El trazado del lazo que cubre el espacio interpuesto vincula estos elementos principales manteniendo la verticalidad de cuerda y calle, adaptando perpendicularmente el lazo de los extremos de las ruedas para facilitar su yuxtaposición y continuidad con las del faldón colindante. Cada paño remata sus laterales con un característico “lazo moamar”⁴. (Lám. II-B). La calle que separa los faldones contiguos (calle de



⁴ Disposición tan inusual que sólo podemos relacionar, por su similitud, con el lazo que delimita lateralmente los paños del ochavo que cubre el denominado “Salón de Comares” (Alhambra de Granada), con el que comparte además la rueda de ocho “desculata” en su característica rueda de dieciséis.

limas) facilita la convergencia angular entre ellos, su lazo parece adquirir apariencia apeinazada a semejanza de las *arrocabas* (Gómez Moreno en el texto transcrito las denomina almenillas) características de las armaduras de limas moamares.

*“para hacer una armadura de limabordón
tenemos necesidad del cartabón de armadura
y el albanécar y el coz de limas”*

Diego López de Arenas (1633)

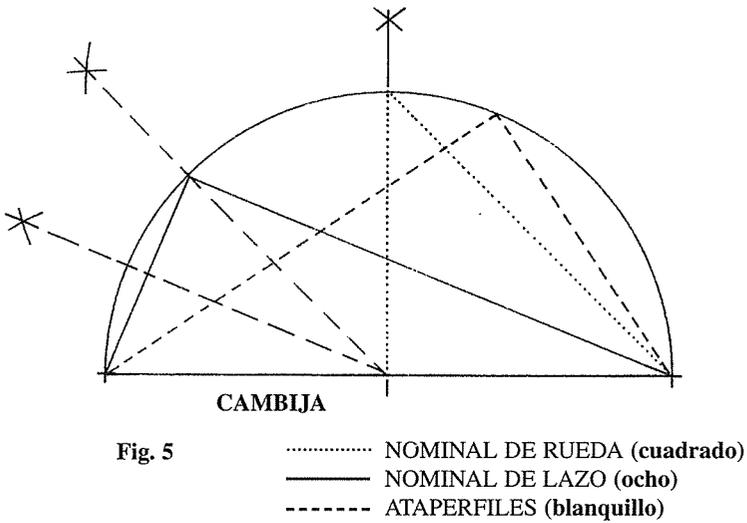
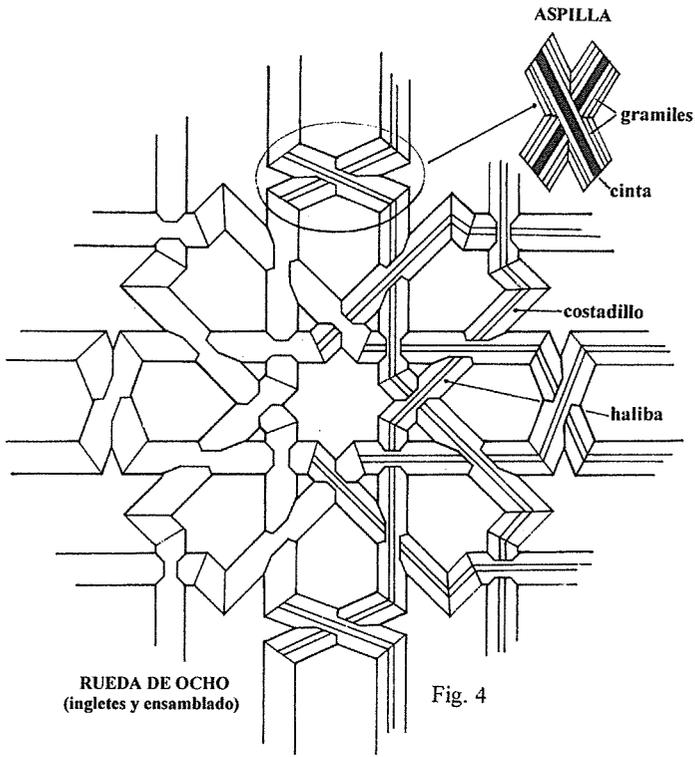
Los elementos imprescindibles de los que se valen los carpinteros para establecer los ángulos que conforman la armadura y trazar los cortes e ingletes, tanto en los *papos* de los pares y en sus respectivos peinaos (apeinazado), como en los *taujeles* (ataujerao), son los *cartabones*, agrupados de acuerdo a su función en: *cartabones de armar* (cartabones de cubierta) y *cartabones de lazo*; el primer grupo establece las dimensiones y cortes de la escuadría de la armadura. Está formado por tres cartabones: el *cartabón de armadura* o triángulo rectángulo utilizado para disponer la pendiente que ha de darse al faldón y establecer los cortes que permiten el apoyo de los pares en el estribo (Lám. I-A); el *coz de limas* constituye la inclinación de la lima sobre la horizontal, mientras que el *albanécar* determina el ángulo de encuentro entre los faldones y la longitud de las *péndolas*.

*“para el lazo de ocho son menester tres cartabones, que son
el cuadrado, y el de ocho y el blanquillo, que es su ataperfiles.
Sale el ocho por la cola del cuadrado, y por la cabeza
de el de ocho, el blanquillo”*

Diego López de Arenas (1633)

Los cartabones de lazo constituyen igualmente un terceto diferente según sea el signo que constituye la rueda. Enrique Nuere los denomina respectivamente: *nominal de lazo* (cartabón base) y *nominal de rueda* (doble), el tercero, atendiendo a su especial función, se designa como *ataperfiles*, y por ello recibe su particular denominación, distinta para cada signo y para la rueda que forma. En el caso de la estrella o *signo de ocho* (Fig. 4) se utilizan los denominados: *cuadrado* (nominal de lazo), *ocho* (nominal de rueda) y *blanquillo* (ataperfiles). Constituye la *cabeza* del cartabón el cateto menor y *cola* el cateto mayor. El diseño de los cartabones se establece trazando la *cambija* correspondiente (Fig. 5).

En la ilustración siguiente se identifica el cartabón usado para precisar cada uno de los ingletes necesarios y constituir la *rueda de ocho*. De la combinación angular determinada por los cartabones específicos de cada rueda surge el sistema de ingletado que aparenta el entrelazado esencial de esta modalidad de carpintería. Designando la *cabeza* del cartabón correspondiente con la letra *K* y adjudicando la letra *C* a la *cola*, acompañadas del número que identifica el cartabón utilizado: 4 (cuadrado) y 8 (cartabón de ocho); el ataperfiles, por su delimitada función, queda designado con la letra *B* (blanquillo), podemos trazar los ángulos de corte convenientes que confieren a los taujeles o peinaos extremos romos (perfil trapecial regular o irregular) y rectos, capaces de simular la intersección entre ellos. Con la asistencia de una regla auxiliar en la que apoyar el cartabón se determinan los ingletes que permiten ensamblar las distintas piezas confor-



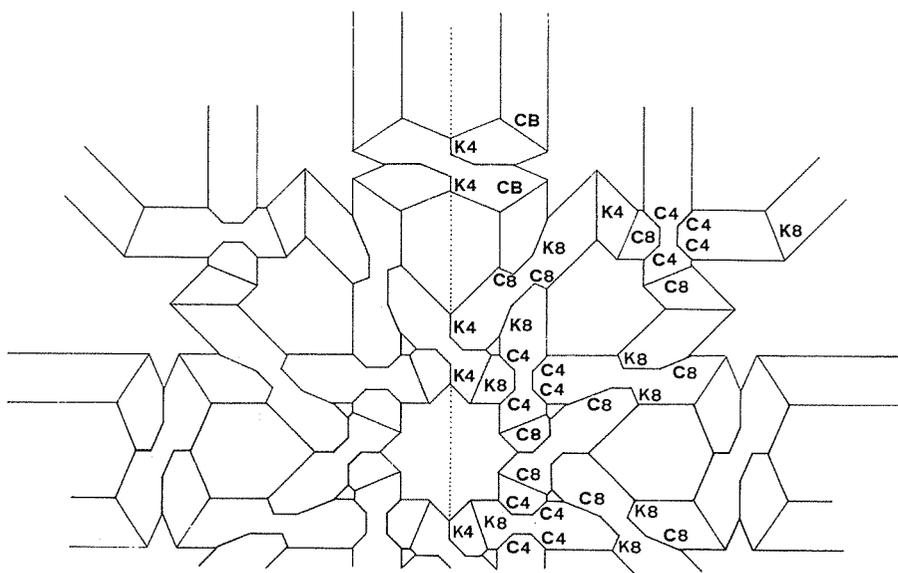


Fig. 6

mando el diseño del signo y su rueda; puede apreciarse la mayor frecuencia de uso del *cuadrado* y del *ocho*, mientras el *blanquillo* se utiliza, en los zafates redondos, para configurar los ángulos y cortes extremos de la aspilla (Fig. 6).

Para proyectar el lazo del almizate se emplean los cartabones manejados para establecer el entrelazado de los paños, sin embargo en los vértices y en la confluencia con los faldones correspondientes se diseña una rueda irregular con signo de diez que requiere el uso de cartabones específicos: *cinco* (que en este caso también cumple función de ataperfiles) y el nominal de rueda: *diez*. En torno al *cubo* central se desarrolla una doble cinta octogonal inscrita en una estrella de ocho puntas. La trama se hace progresivamente más compleja hacia los ángulos del harneruelo con la integración de los racimos de mocábares en simetría cardinal. El perímetro exterior queda recorrido por el enlazamiento tangencial del trazado más regularizado de las ruedas unidas por las aspillas, completándose cada una de ellas con los zafates adyacentes situados a un lado y otro de la calle de limas y pertenecientes a faldones contiguos.

La pintura al temple que completa el ornato de la armadura, sin entrar a considerar ni discernir lo que ha sido retocado o restaurado y como se ha realizado la intervención, es obra de artesanos dedicados a este menester. El proyecto decorativo se sustenta en la aplicación de un fondo de color uniforme sobre el que se dibujan y recrean motivos vegetales con tonalidades degradadas y contrastadas para simular perspectiva, rolando los motivos de los elementos contrapuestos, de forma simétrica. Las cuerdas se colorean de almagra, tanto en los faldones como en el almizate, pintando de blanco grisáceo las cintas centrales de taujeles y peinazos. Los fondos de las calles, el interior de los zafates y los espacios no regularizados, fluctúan entre el color rojo y el azul negruzco, las superficies y los motivos dorados se contornean con hileras de puntos de colorido similar al de las cintas. En las ruedas se aplican tonalidades de rojo en el interior del signo y de los zafates harpados, la estrella presenta el privativo añadido de flores de lis que en disposi-

ción radial señalan sus puntas, combinan en torno a su eje vertical tonalidad roja más intensa en un lado y más pálida en la otra mitad; los zafates redondos exhiben fondos negros y ornamentación vegetal de colores rojizos degradados y blancos grisáceos. Temática formal y tratamiento del color muy similares a las realizadas en la armadura procedente de Valencia de don Juan (León) y actualmente instalada en el Museo Nacional de Artes Decorativas de Madrid, con la que además comparte el ataujerado y la estrella de ocho con zafates diagonales también harpados. Similitud que debemos hacer extensible, por lo que respecta al tratamiento pictórico de la vegetación y al color en general, a la armadura de San Francisco en Villafranca del Bierzo (León).

La aplicación de “pan de oro” se destina especialmente a los mocárabes, totalmente dorados. Tanto el cubo central como los racimos presentan las molduras de arranque de color azul y rojo, mientras los fondos de los arquillos conservan restos del colorido rojizo original, destacando sus laterales con tonalidad azul; los remates finales de las piñas se cubren de rojo. Los denominados “gallones”, localizados en el centro de cada signo y en mitad de las calles dispuestas entre las ruedas, completan el programa decorativo de elementos dorados; unos son lisos (cóncavos y convexos), otros similares al símbolo expresivo de la dualidad fundamental de la dialéctica china: “yin-yang”, con una variante helicoidal o esvástica; los cuadrifolios, también dorados, aparecen excavados.

Los escasos motivos florales que aparecen se reducen a la reiteración de minúsculas flores rosáceas o blanquecinas de cuatro pétalos y destacado cáliz negro. El follaje evoca perfiles de hoja de roble y guarda similitud específica con los motivos vegetales recreados por los iluminadores o miniaturistas de códices y “libros de horas”, incluso con la decoración vegetal que ornamenta determinados incunables fechados en los últimos años del siglo xv. El tratamiento de las tonalidades de color con el fin de recrear dimensiones y volúmenes resulta plenamente compartido por pintores e iluminadores. Del mismo modo, anotamos la afinidad temática y de tratamiento pictórico de los motivos vegetales que complementan la decoración figurativa y geométrica de las vidrieras que cubren las rosetas, los rosetones y los amplios ventanales de las catedrales.

En los aliceres, a pesar del evidente deterioro de la policromía, se aprecia un proyecto pictórico de medallones y cartelas lobulados, adyacentes y alternos, enlazados por un doble cordón, cuya lacería de evidente raigambre nórdica o genéricamente celta, constituye un recurso decorativo de uso frecuente en los códices altomedievales y en algunos incunables. Alternativamente presentan fondo rojizo y negro, destacando los motivos pictóricos con tonalidades blancas y grises. El interior de los medallones lo ocupa un escudo de color blanco, al uso heráldico, con anagramas de Jesucristo: Jhs y xps, trazados con caracteres textuales góticos sobre los que se dispone el antiguo símbolo de la Redención o del Espíritu Santo; los medallones en los que se inscribe el primero de los anagramas tienen cuatro lóbulos y sus cartelas tres, los del segundo presentan ocho y cinco respectivamente. Los medallones situados en los ángulos parecen configurar una suerte de espiral o laberinto. La calidad de la pintura desarrollada en este soporte se aleja de los cánones estandarizados, destacando notoriamente respecto a la que observamos en el resto de la armadura; la vegetación está perfectamente perfilada y armoniosamente trazada, la perspectiva lograda por la degradación tonal genera efectos de carácter netamente naturalista; podemos considerar que tal contraste pudiera testimoniar la intervención de manos más expertas o cualificadas que consideraremos contemporáneas de la armadura, nunca una recreación abusiva perpetrada con posterioridad. La disposición decorativa compuesta por medallones y cartelas alternos y lobulados, queda

vinculada en opinión de Ana R. Pacios Lozano a diferentes obras realizadas en las zonas toledana y sevillana, fechables en el siglo XIV; considerando a unos y otras privativos del arte musulmán y exponente del más puro acento islámico.

La única *albardilla* (Lám. I-A) que podemos observar ofrece una serie consecutiva de dos hileras superpuestas de rombos que dejan espacio para otra intermedia e idéntica; conjunto que remeda el losangeado de las piezas heráldicas; los límites superior e inferior de la tocadura quedan definidos por sendas filas de triángulos de color blanco dispuestos a modo de dientes de sierra y con diminutos triángulos en su interior coloreados alternativamente de azul y rojo. Los rombos se pintan de azul oscuro o negro, inscribiendo en cada uno de ellos minúsculos escaques blancos delimitados por líneas perpendiculares. La hilera intermedia de rombos contiene, inscritas sobre fondo blanco, estrellas de cuatro puntas de color rojo y azul alternativamente dispuestas.

A manera de colofón añadiremos unas sucintas notas referentes a la organización profesional de los artesanos que labran la madera, a ésta como soporte material de sus realizaciones y, por último, a las unidades de medida longitudinales habitualmente utilizadas para dominar el tablazón que conforma las armaduras.

La cualificación, clasificación y promoción profesionales de los carpinteros quedan recogidas en los apartados específicos incluidos en las distintas Ordenanzas gremiales referidas a distintos oficios menestrales aparecidas en ciudades tan importantes como Sevilla, publicadas en 1527 y reeditadas en 1632. Constituyen el modelo de referencia para otras similares y coetáneas promulgadas en Málaga, Granada, Toledo o Zamora. Todas ellas enlazan y adaptan la tradición gremial del Medievo.

Las Ordenanzas sevillanas en el capítulo correspondiente a los carpinteros establecen dos categorías principales: “*CARPINTEROS DE LO BLANCO*” y “*CARPINTEROS DE LO PRIETO*”. Los niveles inferiores, cuando existen, se establecen por las deficiencias técnicas respecto a quienes ocupan un lugar superior en el escalafón, superadas éstas, previo examen profesional, se asciende de nivel. La primera categoría agrupa a los artesanos que dominan la técnica de construir con maderas labradas en escuadría bien alisada (“blanqueada”) se subdivide en: *carpinteros de tienda o de lo primo* (dedicados a la construcción de elementos muebles) que engloba a: *tallistas o entalladores*, *violeros* (constructores de instrumentos musicales) y *ensambladores* (constructores de retablos). La siguiente subdivisión agrupa a los *carpinteros de obras de afuera* (inmuebles) y designa a los artesanos carpinteros capaces de construir diferentes elementos arquitectónicos; se relacionan y agrupan en orden jerárquico, situándose en el escalafón superior los denominados *geométricos o iumétricos* cuya formación les permite realizar el diseño arquitectónico al dominar los aspectos constructivos, funcionales y ornamentales de la estructura más compleja de las armaduras de cubierta, el nivel inferior inmediato lo ocupan los denominados *laceros*, y en decreciente orden de importancia los *constructores de limas moamares*. En la base jerárquica, con la mínima capacitación profesional, se acomodan los *carpinteros de armar en blanco* (sin lazo) *piezas de limabordón*.

Los carpinteros de lo prieto elaboran piezas funcionales dedicadas a ingenios industriales (molinos de cereal, batanes) o carros y aperos de labranza.

La madera destinada a la construcción de las armaduras suele ser la que proporciona la zona o el entorno próximos; en el Bierzo (León) se utiliza el roble, el nogal y el castaño, mientras que en zonas carentes de bosques como Zamora y Tierra de Campos se adquiere la madera necesaria de los pinares sorianos o segovianos.

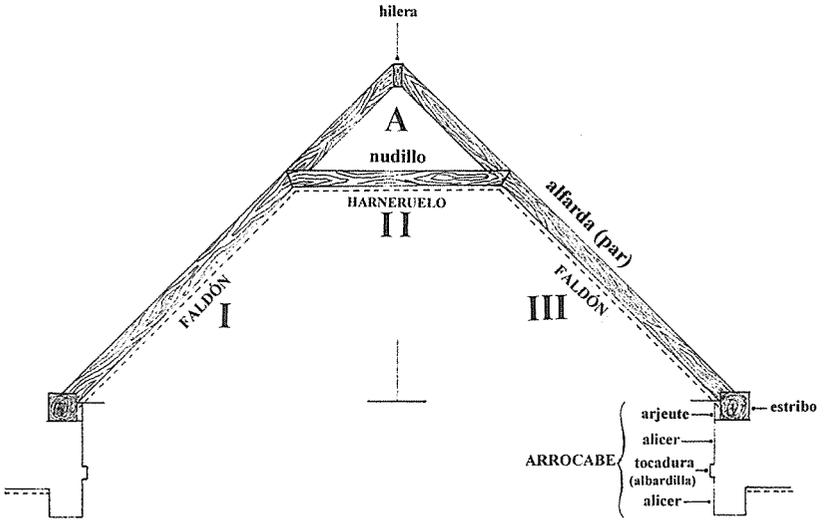
La clavazón que fija los maderos que componen la armadura, una vez realizados los ajustes necesarios, se adapta al grosor de las tablas; los clavos de cinco y siete centíme-

tros se utilizan para asegurar los taujeles y las tabicas; para maderos más gruesos se utilizan clavos proporcionales de diez o veinte centímetros y para sujetar la estructura de asiento compuesta por estribos, canes y tirantes las medidas de los clavos fluctúan entre los cincuenta y sesenta centímetros.

Las medidas longitudinales operativas manejadas por los carpinteros para la construcción de las armaduras son las siguientes: *Vara castellana* (3 pies o cuatro palmos), unos 84 cm. *Pie o Tercia* (1/3 de Vara), 28 cm. *Palmo o Cuarta*, 21 cm. *Ochava*: (octava parte de una vara), 10 cm. *Pulgada* (doceava parte del pie), 23 mm. *Dedo* (décima parte del palmo), 18 mm. La transcripción a las medidas longitudinales equivalentes usadas actualmente ha sido adaptada redondeando las cifras. Como ilustración de los maderos cuya frecuencia de uso les confiere denominación propia y sus medidas pasan a ser estereotipo, podemos citar el *ochavero* soriano que tiene 18 pies de largo (504 cm.) 3 pulgadas de canto (7 cm.) y seis dedos de tabla (10,8 cm.). Constituye un patrón referencial adaptado a la función encomendada.

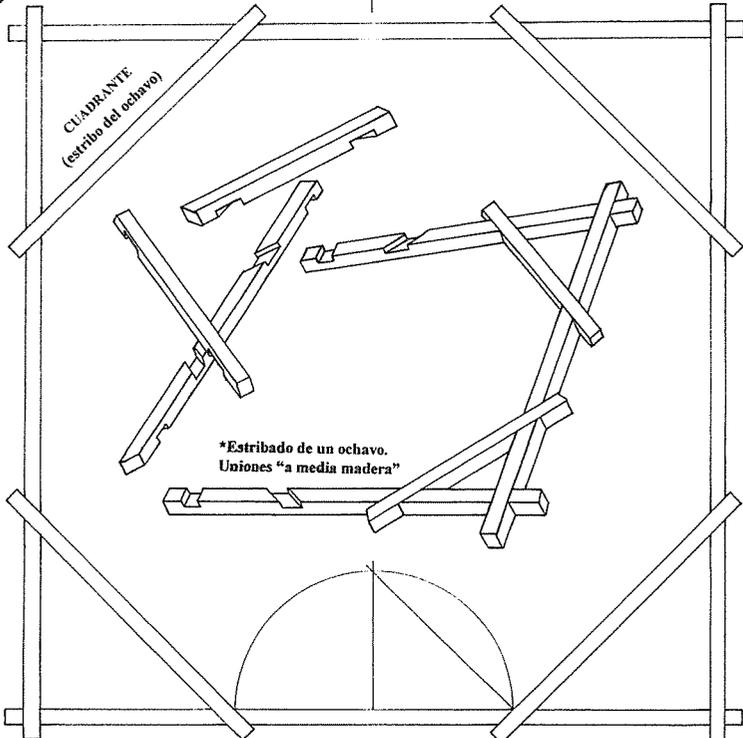
LÁMINA I

ARMADURA DE PAR Y NUDILLO
(Tres paños: I/II/III)



B

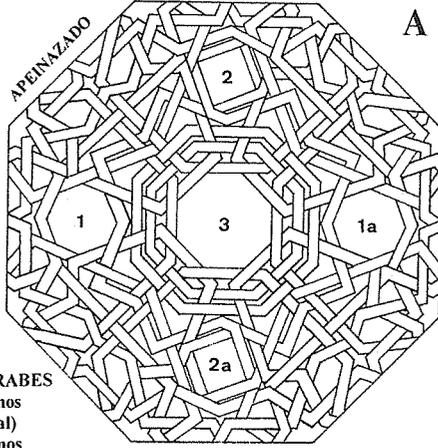
MONTEA DE UN OCHAVO



*Propuesta de Miguel Fernández Cabo: "Armaduras de cubierta". Pág. 143

LÁMINA II

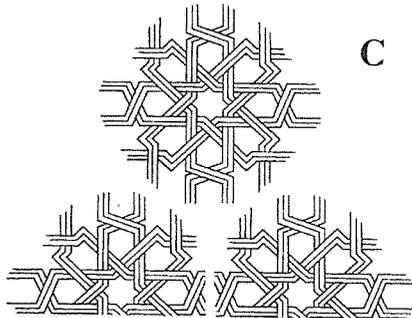
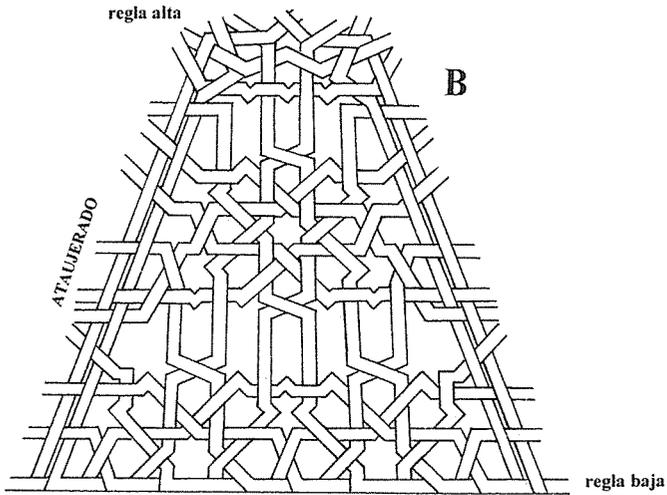
ALMIZATE (HARNERUELO)



MOCÁRABES

- 1 - 1a: racimos (octogonal)
- 2 - 2a: racimos (cuadrangular)
- 3: cubo

FALDÓN



– A –

Adaraja: Cada una de las piezas prismáticas que componen una labor de *mocárabes*.

Albardilla (Tocadura): Tabla que corre por encima de otra para adornarla rematándola por su parte superior, decorada con molduras, talla o pintura.

Alfarda (Par): En las *armaduras de parhileras y par y nudillo*, cada una de las maderas que forman los faldones, cuyo extremo superior se apoya en la hilera, descansando el inferior en el estribo.

Alicer: Elemento de madera que se utiliza para cubrir parte de la infraestructura de la armadura formando parte del *arrocabe*.

Almarbate (Almarvate): Pieza corrida que ata los pares de una armadura por su parte inferior sobre la *solera* o el *estribo*: Cuando la armadura es de lazo, la cinta del almarvate es el límite del mismo por su parte inferior.

Almendrilla: Figura plana con forma romboidal, que en labor de lacería se forma entre las puntas del sino y los *costadillos* de los *azafates* (*zafates*). Su perfil es almendrado.

Almizate (Harneruelo): Paño horizontal en una *armadura de par y nudillo* o de *limas*, formado por el plano de los *nudillos* y su tablazón.

Arjeute: Tabla del *arrocabe* que va corrida por encima de las tirantes, quedando entre el *almarvate* y los *tabicones*; va inclinada según el cartabón del acuesto del *arrocabe*.

Armadura apeinazada: Armadura cuyo lazo es apeinado. Madero labrado con cajas para acoger los *peinazos*. En una lacería apeinada, los pares, nudillos y *peinazos* son elementos estructurales y decorativos a la vez.

Armadura Ataujerada: Armadura de lazo cuando éste se dispone sobre table-

ros que se clavan a la estructura. En contraposición a la *armadura apeinada*.

Armadura de parhileras: Armadura constituida por la articulación de pares e hilera.

Armadura de par y nudillo: Variante de la armadura de parhileras, donde entre cada pareja de pares se incluye un nudillo, que los arriostra aproximadamente a la altura de los dos tercios de su longitud.

Armadura ochavada: Armadura de ocho vertientes, con ocho *limas bordón* o dieciséis *limas moamares*, sobre planta regular u oblonga. Rodrigo Marco: “*Si sus esquinas se ochavan, la armadura cuadrada se llama “ochava” y la rectangular “ochavada”*”.

Arrocaba: En una armadura de *limas moamares*, son las piezas que dan continuidad a las péndolas. Falsas prolongaciones de las péndolas en la calle de *limas*.

Arrocabe: Conjunto de la tablazón que remata la armadura en su perímetro inferior, para ocultar los ensambles de pares, estribo, tirantes y canes. Se coloca desde la *solera*, sobre el muro, hasta encajar en las *alfardas*.

Aspilla: Pieza con forma de cruz de San Andrés que remata la cabeza de los *azafates* en una rueda de lazo.

Azafate (Zafate): En labor de lacería, figuras que se forman alrededor del sino, limitados por los *costadillos* y las *aspillas*. Los *azafates redondos* son hexágonos irregulares, mientras que los *azafates harpados* modifican esta figura para tomar la del arpón.

– C –

Calle de limas: La que dejan entre sí las *limas moamares*.

Calle y Cuerda: Grueso de la alfarda. Unidad modular de medida para componer una armadura organizada a *calle y cuerda* (Cuerda: unidad. Calle: duplo).

Candilejo: Estrella de ocho puntas que en la labor de lacería se forma entre las aspillas y las cabezas de los azafates. En el lazo de diez el candilejo es regular.

Cartabones: Tablillas cortadas en forma de triángulos rectángulos de valores angulares distintos para medir cortes y dimensiones de maderas. Se obtienen sobre la *cambija* (*semicircunferencia con radio proporcional a la luz del edificio que se quiere cubrir, y que sirve para trazar los cartabones y conocer la longitud de las diferentes piezas de una armadura*), de tal manera que sus ángulos más agudos (colas) vienen a equivaler a una cierta fracción de la circunferencia cuyo divisor da nombre al cartabón (de 4, de 5, de 6, de 7 etc.).

Cartabón de Armadura: Aquel cuya cola representa la inclinación de las alfardas respecto a la horizontal; trazado a escala, es una representación de la mitad de la sección de la armadura. Por lo común lo son los de valores angulares entre 36° y 45°.

Cartabón de lazo: Representan los ángulos necesarios para el trazado del lazo. Por lo común son necesarios tres: el *cartabón base*, cuya cola representa el número de partes de la circunferencia igual al número de las puntas del signo; el del *doble*, cuya cola es la mitad de la del primero, y el *ataperfiles*, cuya cola es la mitad de la cabeza del primero.

Chaplón de jairas: Tabla de la que se extraen los prismas con los que se forman las *adarajas* de los racimos o cubos de *mocárabes*. Su grosor es proporcional a la división del ochavo que ajusta el racimo.

Costadillo: En labor de lacería, los miembros que constituyen uno de los lados paralelos de los azafates, y que limitan con las aspillas.

Cuadrante: Pieza inclinada que sirve para ochavar las armaduras. Maderos dispuestos como tirantes en los ángulos de la armadura, enlazando los estribos

contiguos. En las armaduras ochavadas soportan los paños del ochavo.

Cubo: Composición de mocárabes en disposición cóncava y desarrollado en sentido contrario al racimo.

– E –

Estribo: Parte de la armadura destinada a recibir los pares.

– H –

Harapo: Parte inferior del *faldón*. Parte inferior de los lazos que apoya en el estribo o en la regla baja.

– I –

Izgonzada: Armadura adaptada a planta irregular. Sus testereros no son paralelos ni sus ángulos rectos. Izgonze: Rincón en ángulo agudo en una estancia.

– L –

Largo de signo: Medida del diámetro de la *rueda*.

Lima bordón: Pieza única con que se resuelve el encuentro de dos faldones. Normalmente va desde el encuentro de los estribos a la hilera.

Lima moamar (*Lima mohamar*): La producida en el encuentro entre dos faldones, resuelto mediante dos piezas, perteneciendo cada una a uno de los planos de dos faldones.

– M –

Mocárabes: Combinaciones de jairas adosadas formando grupos escalonados en altura. En planta forman una red geo-

métrica, en alzado un conjunto piramidal saliente o entrante.

– N –

Nudillo: Pieza horizontal que conecta los pares en las armaduras de par y nudillo.

– P –

Paño (Faldón, Jaldeta): En una cubierta, cada uno de los planos inclinados de la misma que cubren la estancia. Según la tipología de cubierta tendrán forma triangular, cuadrada, rectangular o trapezoidal. Tres paños: techo compuesto por un paño horizontal y dos inclinados. Cinco paños: *harneruleo* y dos faldones inclinados a cada lado. Armadura quebrantada.

Papo: En un madero, la parte visible. Superficie que mira al suelo en vigas y maderos.

Patilla: Corte angular que se da en un madero para apoyar en otro. El extremo inferior de los pares que apoya en los estribos.

Pechina: En una armadura ochavada, paño triangular entre el cuadrante y el rincón de la estancia, dispuesto horizontal u oblicuo; por lo general con taravea cuajada, cubos o racimos de mocárabes, o formando composiciones decorativas de repertorio renacentista: casetones, florones, veneras.

Peínazo: Madero que se ensambla a otro para formar una trama, enlazando una estructura.

Péndolas: Piezas de madera que en los faldones de cubierta y en la zona del cuarto de limas, terminan en la lima. Maderos que penden. Pares de los rincones que por ser más cortos terminan en la lima sin llegar al *harneruleo*.

– R –

Racimo (Piña): Conjunto de mocárabes dispuestos en forma escalonada, formando un colgante decorativo.

Rueda: En labor de lacería, el conjunto formado por el sino y sus azafates, rematados por las aspillas.

– S –

Signo (Sino): Polígono estrellado regular que es el centro y origen del trazado del lazo. El número de sus puntas señala otros tantos ángulos iguales en que queda dividida la circunferencia de su rueda, dando nombre a las diferentes *taraveas* (de 4, de 5, de 6, de 7, de 8 etc.) y a los cartabones para trazar cada una, los cuales representan estos ángulos.

Solera: Tablones durmientes sobre los muros de la estancia a cubrir, para recibir la armadura de madera; se anclan sobre los nudillos de solera y permiten clavar los elementos inferiores de la estructura, canes, tirantes o estribos, según los casos.

– T –

Tabicón: Tablas longitudinales situadas en la parte más baja de la armadura que forman parte del arrocabe.

Taravea: Desarrollo geométrico del lazo a partir de su signo. Cuerda, madera. Cada madero que forma el lazo de la labor de lacería. Conjunto de dos azafates correspondientes a estrellas distintas y que se reúnen por una aspilla común.

Taujel: Listón de madera. Madero de determinada sección que compone el lazo de la labor de lacería.

*Varios autores.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR GARCÍA, M. D.: "Un ensayo de lectura de las armaduras mudéjares". *Actas II Simposio Internacional de Mudejarismo: Arte*. Teruel, 1982.
- BARBE COQUELIN DE LISLE, G.: "La carpintería mudéjar y su expresión teórica". *Actas II Simposio...*
- FERNÁNDEZ CABO, M.: *Armaduras de cubierta*. Valladolid, 1997.
- GONZÁLEZ RODRÍGUEZ et alii.: *El Castillo de Benavente*. Benavente, 1998.
- LAVADO PARADINAS, P. J.: *Artes aplicadas. Historia del Arte de Castilla y León. Tomo IV*. Valladolid, 1994. "La carpintería mudéjar en la Tierra de Campos". *Actas II Simposio...*
- LÓPEZ DE ARENAS.: *Breve compendio de la carpintería de lo blanco y tratado de alarifes. Sevilla, 1633*. (Edición anotada y estudio preliminar de María Ángeles Tojas Roger. Madrid, 1997).
- LÓPEZ GUZMÁN, R.: *Arquitectura mudéjar*. Madrid, 2000.
- NAVARRO TALEGÓN, J.: *Aportaciones al estudio de la carpintería mudéjar en la ciudad de Zamora*. Zamora, 1982.
- NUERE, E.: *La carpintería de armar española*. Madrid, 1989. *La carpintería de lazo. Lectura dibujada del manuscrito de Fray Andrés de San Miguel*. Málaga, 1990. "Restauración de la carpintería mudéjar siguiendo las reglas de la carpintería dictadas por Diego López de Arenas en 1619". *Actas II Simposio...*
- PACIOS LOZANO, A. R.: *Siete templos con armaduras mudéjares en la cuenca media del Esla*. León, 1990
- PANIAGUA, J. R.: *Vocabulario básico de Arquitectura*. Madrid, 1987.
- VARIOS.: *Catálogo de la exposición "Más vale volando". Por el condado de Benavente*. Benavente, 1998.